المقتطف

الجزء الثاني من السنة الثانية والعشرين

١ فبراير (شباط) سنة ١٨٩٨ — الموافق ١٠ رمضان سنة ١٣١٥

العلم في العام الماضي

الانثروبولوجيا (علم الانسان)

كثر الجدال في العام الماضي في مسألة قِدَم الانسان على وجه البسيطة وخطب السر جون افانس خطبة الرئاسة في المجمع البريطاني في الصيف الماضي فذكر هذه المسألة كما ابنَّا في الجزء التاسع وذكر آراء العلماء فيها وخلاصة ادلتهم عليها واستنتج من ذلك كلهِ ان الانسان ليس قديمًا جدًّا في هذه الدنيا كما يظن علماء الانثروبولوجيا اي ان تاريخهُ لا يمتد الوفًا من القرون ولكنهُ ليس محصورًا في بضعة الوف من السنين كما كان يُظَن. واشار رئيس مؤتمر الجيولوجيين الى ما قيل عن وجود آثار الانسان في الدور الثلاثي من الادوار الجيولوجيَّة وقال ان الادلة ألَّتي أُقيمت على صحة تلك الآثار لا تثبت صحتها تمام الاثبات ولذلك يبقى القول بوجود الانسان في الدور الثلاثي حدسًا غير مؤيد بدليل قاطع. واكتشف المستر ستون كار معامل الظران في القطر المصري حيث كان قدماء المصريين يكسرن حجارة الصوان و يصنعون منها سهامًا وسكاكين وادوات اخرى للصيد والقتال ورآها السر جون افانس فقال انها مثل قطع الظران ألَّتي وجدت في مسيل نهر الصوم بفرنسا كما ذكرنا في الجزء السابع

البيولوجيا (علم الحياة)

اخذ علماء البيولوجيا يبحثون في المسائل المتعلقة بالحياة كالولادة والوراثة والموت بحثًا علميًّا رياضيًّا مبنيًّا على الاحصاء. ومن اول نتائج هٰذا البحث اكتشاف العالم غالتون لناموس الوراثة الذي ذكرناهُ في الجزء الثامن وهو ان نصف ما يرثهُ الحيوان من والديهِ وربعهُ من والدي ابيهِ ووالدي امهِ وثمنهُ من والدَي جدهِ ووالدي جدتهِ لابيهِ ووالدي جدهِ ووالدي جدتهِ لامهِ وهلمَّ جرًّا

وكانت مسألة ولادة الانكليس غامضة من ايام ارسطو فازيل غموضها الآن واثبت الاستاذ غراسي الايطالي ان الانكليس ينزل من النهر الى البحر قبل ان يبلغ اشدَّهُ ويبلغ اشدَّهُ في اعماق البحر ويبيض فيهِ ثم تصعد صغارهُ الى النهر وتكبر فيهِ وتصاد منهُ. وقد ذكرنا هٰذا في الجزء الاول من اجزاء السنة الماضية. وكذلك اكتشف الدكتور ولي كيف يتولَّد النوتيلس او الحيوان النوتي وهو الاكتشاف الذي توقعهُ العلماء الفي عام وقد ذكرناهُ بالاسهاب وصورنا النوتيلس ايضاً في الجزء الرابع من المقتطف

واثبت الدكتور وير الاميركي ان آذان الحشرات ليست في قرونها كما زعم كثيرون من علماء البيولوجيا بل في ارجلها او اجنحتها او فكيها كما ذكرنا في الجزء الحادي عشر

وثبت ان الحياة من غير ميكروبات ممكنة خلافاً لما قالهُ العلاَّمة باستور وان في صفرة الافعي ترياقاً لسمها. واصلح كوخ علاج السل المعروف بالتوبركولين وكل ذلك مذكور في حينهِ في المقتطف

علم الفلك

قلَّت كلف الشمس سنة ١٨٩٦ وصفا وجهها ثم ظهرت الكلف عليها في شهر سبتمبر وانتشرت كثيرًا ثم اختفت. وظلَّ وجهها صافياً الى الثاني من يناير سنة ١٨٩٧ وحينئذٍ ظهرت كلفة صغيرة في الجهة الشرقيَّة وكلفة أُخرى في اليوم التالي واتسعت مساحتها حتى بلغ طولها ٢٢٥ الف ميل وعرضها ٤٧ الف ميل. وكثر الجدال في دوران الزهرة اي هل تدور عَلَى محورها مرةً كل نحو اربع وعشرين ساعة مثل الارض او كل ٢٢٥ يوماً وهي مدة دورانها حول الشمس ولم يقرَّ علماء الفلك عَلَى قرار من هٰذَا القبيل. وقد رأَوا عَلَى وجهها خطوطاً كالخطوط اَلَّتِي عَلَى وجه المريخ وحسب الاستاذ برنرد قطرها ٢٨٢٦ ميلاً. ورصد المريخ ايضاً فظهرت الخطوط واضحة عَلَى وجههِ وحسب قطرهُ القطبي ٤١٦٠ ميلاً ووجد الاستاذ كيلر ان طيف نورهِ مثل طيف نور القمر اي انهُ لم يجد فيهِ ما يدل على وجود بخار الماء في جوهِ. وتغيرت العلامات التي على وجه المشتري كثيرًا ولاسيما جنوبي المنطقة الاستوائيَّة واتسعت تلك المنطقة وزاد احمرارها الضارب الى السمرة ولم ترَ البقعة الحمراء. اما المنطقة الشماليَّة فكانت ضاربة إِلَى الزرقة. وكشفت خمس نجيمات جديدة فصار عددها كلها ٤٣٠ نجيمة. ونُصب التلسكوب العظيم في مرصد باركس وقطر بلورتهِ اكثر من متر وفتح المرصد رسميًّا في ٢١ اكتوبر. وكُشف النجم الصغير التابع للشعرى العبور بعد ان اختفى منذ سنة ١٨٩٤. والنجم الصغير التابع للشعرى الغميصاء وكان الفلكي ستروف قد رآهُ سنة ١٨٩٤ ثم اختفى ولم

يوقف لهُ على اثر بعد ذلك فاكتشفهُ شبارلي الفلكي الايطالي بنظارة لك الاميركيَّة. وشاهد المسيو انطونيادي ومدام مانورا انقساماً في حلقات زحل

وتمَّ حساب زاوية اختلاف الشمس من رصد النجيمات الذي شُرع فيهِ سنة ١٨٨٨ فاذا متوسط بعد الشمس عن الارض ٩٢٨٧٤٠٠٠ ميل اذا حُسب قطر الارض ٢٠٩٢٦٢٠٢ من الاقدام

وراقب الفلكي برنرد (في مرصد منورا Manora)السيار اورانوس ليعلم مدة دورانهِ عَلَى محورهِ فاستنتج انهُ يدور دورة تامَّة في ٨ ساعات و ٢٧ دقيقة

علم الكيمياء

ادَّعى الاستاذ رمسي مكتشف الارغون انهُ يوجد عنصر لم يكشف حتى الآن بين الارغون والهاليوم وهو مشابه لهما في عدم الفتهِ للعناصر الاخرى (وقد فصلنا ذلك في الصفحة ٧١٠ من مقتطف السنة الماضية) واستتبَّ للمسيو مواسان والاستاذ دور ان سيَّلا غاز الفلور وسائلهُ يغلي عند الدرجة ١٨٧ تحت الصفر وثبت ان اشعة رنتجن توَّثر في الجلد وتنزع الشعر وتوَّثر في بعض العميان حتى يروا الانابيب المتولدة منها

واهم الاخبار الكيماوية ألَّتي تناقلتها الجرائد في العام الماضي وكثر تحدُّث الناس بها تحويل الفضة الى ذهب فقد ادعى الدكتور امنس الاميركي انهُ عالج الريالات المكسيكيَّة فصنع منها معدناً اصفر لا يفرق عن الذهب في خواصهِ الكيماوية فاماً ان الفضة صارت ذهباً حقيقياً او انها صارت معدناً يشبه الذهب في كل خواصهِ الكيماوية المعروفة . وقد ذكرنا ذلك بالاسهاب في الصفحة ٧٩٧. ثم اتضح انهُ يفعل ذلك بالضغط على الفضة حتى يصير الضغط ثمانية آلاف طن على كل عقدة مربعة كما ذكرنا في الصفحة ٨٧٨. ووجد الكيماويان الفرنسويان المسيو برتلو والميو فيل انهُ اذا اذيب غاز الاسيتيلن في الاسيتون صار سليم العاقبة بالنسبة الى ما كان عليهِ قبلاً فلا يعود يتفرقع الاَّ اذا بلغ الضغط على كل سنتيمتر مربع منهُ عشرة كيلو غرامات (الصفحة ٥٥٨)

علم الكهربائية

لم تحسب الكهربائيَّة قبلاً علماً قائماً بنفسهِ لكن اتساع نطاقها واختلاف الاساليب ألَّتي استعملت فيها جعل العلماء يفردون لها مباحث خاصة . ولم يكتشف فيها اكتشاف جديد في العام الماضي لا نظريًّا ولا عمليًّا ولكن آلاتها زادت كثيرًا ولا سيما في الولايات المتحدة الاميركيَّة حيث يمدُّ كل سنة الفا ميل من سكك المركبات ألَّتي تجري بقوة الكهربائيَّة .

وزاد استخدام المياه المنحدرة بتحويل قوة انحدارها الى كهربائيَّة واجرائها كذلك الى المعامل فتمَّ استخدام قوة الفوير بقرب انفرنس (بانكلترا) وهي تساوي ٣٥٠٠ حصان والغرض منها سبك معدن الالومينيوم وصار مجموع القوة المائيَّة المحوَّلة الى كهربائيَّة في البلاد الانكليزية ٥٠٠٠ حصان اما في الولايات المتحدة فالقوة المائيَّة المحوَّلة الى الكهربائيَّة تساوي مئة الف حصان وينتظر ان تتضاعف قريبًا حينما تتم الاعمال الَّتي شرعوا فيها في شلالات نياغرا . وقد بلغت القوة المائيَّة الَّتي حوّلت الى كهربائيَّة في سويسرا ٣٢ الف حصان ويراد جعلها ٤٨ الف حصان . وبلغت في فرنسا ١٨ الف حصان ويراد جعلها ٣٠ الف حصان . وفي المانيا ١٦ الف حصان وفي ايطاليا ١٨ الف حصان وفي كلّ من اسوج ونروج نحو ٢٠ الف حصان . وفي نيَّة احدى الشركات الافريقيَّة ان تستخدم شلاَّلات فكتوريا في نهر زمبيسي شرقي افريقية ويقال انها اعظم من شلاَّلات نياغرا فتحول قوة انحدارها الى كهربائيَّة . وانتدبت الحكومة المصرية الاستاذ فوربس الذي حوَّل قوة شلالات نياغرا الى كهربائيَّة ليبحث في شلالات النيل وتحويلها الى كهربائيَّة فقدَّر قوة انحدار ماء النيل عند شلالات اصوان بخمس مئة الف حصان وقت الفيضان وبخمسة وثلاثين الف حصان وقت التحاريق

واستُخدمت اشعة رنتجن في تشخيص امراض القلب والرئتين والمعدة والكليتين . وادَّعى الاستاذ تسلا انهُ اكتشف اشعة اقوى من اشعة رنتجن وهي حاصلة من النور الكهربائي القوسي اذا كان بين قطبين من البلاتين ولوح من الالومينيوم . ووجد الدكتور كول انهُ اذا توسَّط لوح من الالومينيوم بين مصدر اشعة رنتجن والجسم الانساني منع فعل الاشعة الالتهابي بالجلد . واذاع الاستاذ فردرك البروسي انهُ اكتشف نوعًا جديدًا من هذه الاشعة يخترق الجسم حالاً ويؤثر في الالواح الفوتوغرافية تأثيرًا يختلف بحسب كون الجسم حيًّا او ميتًا فيكون ادق دليل على الموت

وتألفت شركة انكليزية في شهر يوليو رأس مالها مئة الف جنيه لاستخدام آلة مركوني الَّتي تُنقل بها الاشارات الكهربائيَّة من غير سلك . وتمَّ نقل الاشارات التلغرافية بها من غير سلك مسافة عشرة اميال فوصل التلغراف وانطبع طبعًا على هذه المسافة ولا موصل بين المكانين . وحوَّل احد الامركيين قوة الرياح الى كهربائيَّة وادار بها كثيرًا من الآلات واتفقت الحكومة المصرية مع شركة الغاز في القاهرة على انارة المنازل بالكهربائيَّة بحيث تكون نفقات الكهربائيَّة مثل نفقات الغاز . واشار الاستاذ اب الاميركي باستخدام النور الكهربائي لقياس ارتفاع الغيوم وقد فصلنا كل ذلك في اجزاء السنة الماضية

الاركيولوجيا (علم العاديات)

اهم المكتشفات الاركيولوجيَّة في العام الماضي ما اكتشفهُ غرنفل وهنت في اطلال البهنسا عَلَى ١٢٠ ميلاً من القاهرة فانهما وجدا من دروج البردي ما ملأ ٢٤ صندوقاً وهي تمتد في تاريخ كتابتها من فتح الرومانيين إِلَى فتح المسلمين ومنها ما هو مكتوب باليونانيَّة ومنها باللاتينيَّة ومنها بالقبطيَّة ومنها بالعربيَّة وقد وصفنا ذلك في الجزء الثامن في الكلام عَلَى المكاتب المدفونة. ووُجد بين هذه الدروج نسخة فيها اقوال السيد المسيح (لوجيا) وقد كان لها اعظم شأن عند علماء الديانة المسيحيَّة وتاريخ كتابتها بين سنة ١٥٠ و٣٠٠ بعد المسيح. وتمَّ النقب في آثار مدينة نفر على الشاطىء الشرقي من الخليج الموصل بين بابل وبحر فارس وهو المعروف بشط النيل. وقد وصفنا هذه الآثار بالاسهاب في الجزء الثامن ايضاً

الجغرافيا

افريقية — دخلت السنة والمكتشفون يرودون افريقية من كل الجهات ومنهم جماعة بوتاغو فلما بلغت غوبو حيث الطول ٣٥° شرقاً والعرض ٩° شمالاً اغتالها السكان فقتلوا بوتاغو وستين من رجالهِ واسروا الباقين وهم عشرون نفساً ثم بعثوا بهم الى ادس ابابا عاصمة الحبشة فاطلق النجاشي سبيلهم. وثبت ان نهر اومو يصب في بحيرة رودلف. وعاد المستر كافندش الى انكلترا بعد ان جاب بلاد الصمال وبلغ بحيرة رودلف واكتشف على مئة ميل شرقي بحيرة ستفاني كاس بركان ملحي ووجد بقرب بحيرة رودلف آثار براكين حديثة. ومسح المستر وذرلي بحيرة بنغويلو غربي بحيرة نياتزا فوجدها تختلف كثيرًا عن صورتها في الخرائط القديمة. وطاف المستر بنت في جزيرة سقطرى هو وزوجتهُ وقد اتينا على وصف سياحتهِ فيها بالتفصيل

اسيا — عاد الرحَّالتان اولفسن وفيلبسن من بلاد بامير الى كوبنهاغن ووصفا احوال اهلها وقالا انهما وجدا فيها اقواماً متوحشين يعبدون النار وهم قصار القامة ضئال الاجسام ومواشيهم صغيرة ايضاً فالثيران كالمهارى الصغيرة والحمير كالكلاب والغنم كالقطط. واوغل الرحَّالة بنت في بلاد اليمن فوصل الى جبال عالية عليها الثلج والصقيع وفيها خرائب مدن كثيرة وأُصيب بالحمَّى الملارية وهو عائد منها فقضى نحبهُ

اميركا الشماليَّة — زاد اهتمام الناس بجغرافية كلنديك في الشمال الغربي من كندا بسبب اكتشاف الذهب فيها. وصعد دوق دبروزي الايطالي الى قمة جبل مار الياس وقاس ارتفاعهُ عن سطح البحر فوجدهُ ١٨٠٦٠ قدماً وهي اول مرة بلغ احد قمة ذلك الجبل لشدة البرد فيهِ وصعوبة الارتقاء عليهِ

الذهب من الفضة

يعلم قراء المقتطف ما كان من امر الدكتور امنس الاميركي الذي ادَّعى انهُ اكتشف طريقة لتحويل الفضة إلى ذهب وان دار حل النقود الاميركية اخذت اربعة ريالات من ريالات المكسيك وقصَّت كلاً منها نصفين وحلَّلت اربعة انصاف منها تحليلاً كيماويًّا فوجدت الذهب فيها لا يزيد على جزء من عشرة آلاف جزء واعطتهُ الاربعة الانصاف الباقية فعالجها بطريقتهِ واستخرج منها معدنًا اصفر كالذهب وثبت بكل وسائط الحل انهُ لا يفرق عن الذهب فابتاعتهُ دار الحل منهُ بقيمة الذهب ولكنهُ لم يذكر وزنهُ بالنسبة الى انصاف الريالات التي أُخذ منها . وامتحن السر وليم كروكس هذا الذهب بالسبكترغراف فوجد في طيفهِ خطوط الذهب والفضة والنحاس ولا يزال الناس بين مصدق ومكذب لدعوى الدكتور امنس

ثم انهُ كتب في جريدة الدايلي كرونكل كتابًا مسهبًا منذ ايام قليلة قال فيهِ ما خلاصتهُ ان طريقتهُ لتحويل الفضة الى ذهب خاصَّة بهِ وليس من نيتهِ ان يشهرها ولا هو قاصد بها الشهرة العلميَّة وانما غرضهُ منها كسب المال لا غير ولذلك لا يهمهُ صدَّق العلماء دعواهُ او لم يصدقوها . قال ونحن الآن نصنع كثيرًا من الذهب وسيزيد ما نصنعهُ حتى يصير قناطير مقنطرة حينما نتمُّ الآلات التي نصنعها لهُ . ومن الواضح ان اخواني العلماء مرتابون في صحة اكتشافي اما انا فلا غرض لي بازالة هذا الريب من نفوسهم لانني لا اتوخَّى الفائدة لغيري . وشهرتي العلميَّة ليست كبيرة فلا يليق بي ان اتعدَّاها . وقد نشرت رسالة صغيرة ابنت فيها كيف تحوَّل الفضة الى معدن يبتاعهُ الناس ذهبًا ولكنني لم ابين فيها كيف يتمُّ هذا التحوُّل ويكون منهُ ربح لان رجال العلم لا يهمهم امر الربح بل هم يطلبون العلم لذاتهِ كما يطلب رجال السياسة المصلحة العامَّة لا الخاصَّة فاذا اخبرتهم بالاسلوب الذي تحوَّل بهِ المعادن ولو كانت نفقات هذا التحويل عظيمة جدًّا يتعذَّر استعمالها من باب تجاري اكون قد اطلعتهم على كل ما يريدون الاطلاع عليهِ من باب علمي

قال "وليس من غرضنا ان نلقي اقلَّ اضطراب في الاسواق المالية فستبقى كمية ذهبنا قليلة مدة ما حتى لا يعتدَّ بها . وربما رغب القراء في معرفة المقدار الذي اصنعهُ من هذا الذهب ونفقاتهِ فاقول ان حكومات كثيرة وكثيرين من الماليين رغبوا في ان يتفقوا معنا على مقادير من الذهب نصنعها لهم فرأيت بالحساب انهُ يمكننا ان نصنع لهم ستمئة الف اوقية من الذهب ممَّا تساوي الاوقية منهُ ١٣ ريالاً بدل مليون اوقية من الفضة بشرط ان نأخذ اجرتنا اربعة ملايين

وسبعمئة الف ريال فتكون الحكومة ٱلَّتي اعطتنا الفضة قد اخذت ثمن الاوقية منها ثلاثة ريالات وخمس ريال اي تكون قد ربحت مليونين ومئتي الف ريال . وليس المراد من ذلك ان المال الذي نأخذهُ اجرة هٰذَا التحويل هو نفقات التحويل لان جانبًا كبيرًا منهُ ربح لي ولرفاقي

وسواء عندنا صدّق العلماء دعوانا او كذبوها واثنت علينا الجرائد او تهكمت بنا فان ذلك لا يقلل الذهب الذي نصنعهُ في الاسبوع اوقية واحدة . ولكن يسرُّني ان اقول ان كثيرين من كبار العلماء والفلاسفة قد اولوني الشرف بمكاتبتي في هٰذَا الموضوع واخذوا يمتحنون ما ذكرتهُ في رسالتي المشار اليها آنفًا "

هٰذَا ولا تزال الجرائد العلميَّة ٱلَّتي يؤْخذ بقولها واقفة موقف المرتاب في هٰذَا التحويل لا لانهُ مستحيل لذاتهِ بل لان باب الخداع واسع فيهِ جدًّا ولا يحسن بالعلماء ان يصدقوا امرًا مخالفًا لكل الحقائق الكيماوية المعروفة ما لم يروا ادلة قاطعة على صحتهِ

امرأة بلا معدة

شاع في اواخر العام الماضي ان طبيبًا من اطباء سويسرا نزع معدة امرأَة مصابة بالسرطان وكانت مشرفة على الموت فشفيت بعد نزع معدتها ولم تزل حيَّة ترزق . وقد زار الدكتور امند وندت الاميركي هذه المرأَة ووصف حالتها في جريدة السجل الطبي الاميركيَّة وصفًا مسهبًا وهاك خلاصتهُ

عمر المرأَة ٥٦ سنة وهي تقول ان السرطان وراثي في عائلتها وانها كانت تصاب بآلام شديدة في معدتها وهي صغيرة السن . ثم صارت الآلام تتردَّد عليها مصحوبة بالقيء وتكرَّر عليها القيء يوميًّا منذ الربيع الماضي . قال الطبيب الذي نزع معدتها (الدكتور كارل شلتر طبيب مستشفى زورك) رأَيتها اول مرة في السادس والعشرين من شهر اغسطس سنة ١٨٩٧ ولدى الفحص وجدت ورمًا كبيرًا في معدتها كقبضتي اليدين ولم يكن الطعام يقيم في معدتها بل كانت تتقيأُهُ حالاً وقد هزل بدنها وطلبت ان تنجَّى من هٰذَا العذاب بعمليَّة جراحيَّة . ولم احسب حينئذٍ انهُ يمكن نزع معدتها لكبر الورم الذي فيها ولكني لما رأَيتها لا تستطيع ان تأْكل شيئًا الاَّ وتتقيأُهُ ولو كان سائلاً صممت على العمليَّة الجراحيَّة

ثم وصف كيف شق بطنها ونزع معدتها بعد ان قطع اتصالها بالمريء والامعاء ثم جذب

الامعاء الى المريء وخاطها بهِ ووصل الاغشية المخاطية والمصلية وذلك كلهُ بخيوط من الحرير المعقم وادوات معقمة ثم خاط البطن وجعل يغذي المرأة اولاً بالحقن في المستقيم فالتأمت جراحها باسرع ما يكون وشفيت تماماً وصارت تأكل وتهضم الطعام . وكانت تصاب بالقيء اولاً ثم قلَّ القيء رويدًا رويدًا إلى ان زال

قال الدكتور ادمند وندت ورأيتها في التاسع من دسمبر اي بعد اجراء العملية بثلاثة اشهر وكانت لم تزل في المستشفى تحت المراقبة الطبية ولكنها سليمة من كل آفة حسب الظاهر وتعمل كل الاعمال المطلوبة منها وهي كثيرة الكلام وعلى وجهها امارات البهجة والسرور ولاسيما لانها ترى الاطباء يزورونها من كل الاقطار وتعلم انها الشخص الوحيد من بني آدم الذي عاش بلا معدة . فان كل العمليات الجراحية التي استئصلت بها المعدة قبل الآن لم تستأصل بها المعدة كلها بل جانب منها . واكبر هذه العمليات واحدة استئصل بهـا ما طولهُ ٢٢ سنتمترًا من التقعير العظيم من المعدة و ١٣ سنتيمترًا من التقعير الصغير . اما العملية التي نحن بصددها فاستئصلت بها المعدة كلها من المريء إلى الامعاء . واستأصل طبيب آخر الجانب الاكبر من معدة امرأة مصابة بالسرطان سنة ١٨٩٥ فعاشت سنتين ونصف سنة بعد ذلك ولدى فتح رمتها وجد انهُ تكوَّن مما بقي من المعدة كيس يسع نحو رطل من الماء فقام مقامها

اما الحيوانات فقد ثبت ان الكلب منها يعيش مدة بلا معدة. وقد عاش كلب استئصلت معدتهُ خمس سنوات بعد استئصالها ثم قُتل لاجل البحث التشريحي فوجد لدى تشريحهِ انهُ بقي فيهِ قليل من المعدة وقت استئصالها فاتسع وقام مقامها

ومنذ سنتين استئصلت معدة كلب استئصالاً تامًّا ووُصل مريئهُ بامعائهِ فهزل رويدًا رويدًا ولكنهُ بقي حيًّا ولم يحدث فيهِ تغيرٌ آخر واخيرًا اميت وشرّح فوُجد مكان اتّصال المريء بالامعاء متسعًا بعض الاتساع كأنهُ كان يحاول ان يقوم مقام المعدة

هذا ويتضح من العمليَّة المشار اليها آنفًا امران كبيران الاول ان الجراحة بلغت في ايدي مهرة الجراحين اعظم مبلغ من الدقة والامن حتى صار الجراح يبقر البطن ويستأصل المعدة ويقطع ويوصل كانهُ يفصّل ثوبًا من الحرير وهو لا يخشى فسادًا ولا التهابًا . والثاني ان المعدة الَّتي استعبدت الانسان منذ وجودهِ ليست مما لا يمكن الاستغناء عنهُ ابدًا فانها تستأصل ويبقى الانسان حيًّا يُرزَق وهٰذا قد يدعو الفسيولوجيين إلَى تنويع ما يثبتونهُ الآن من وظائف المعدة والامعاء

كرة الهواء

في المباحث الطبيعيَّة من الفكاهة والفائدة ما لا مثيل لهُ في غيرها ولا سيما اذا اشتملت على حقائق جديدة وبُسطت على اسلوب يقرّ بها من جمهور القراء حتى يسهل ادراكها على عامتهم ولا يسأمها خاصتهم · وقد اطلعنا في هذه الاثناء على رسالة مسهبة موضوعها الهواء والحياة الّفها المسيو هنري ده فرجيني احد علماء باريس ونال عليها جائزة الف ريال من دار العلم السمثسونيَّة الاميركيَّة فرأيناها من اوفى ما كُتب في هٰذَا الموضوع ولذلك لخّصنا منها الفصول التالية واضفنا اليها كثيرًا مما تتمّ بهِ الفائدة

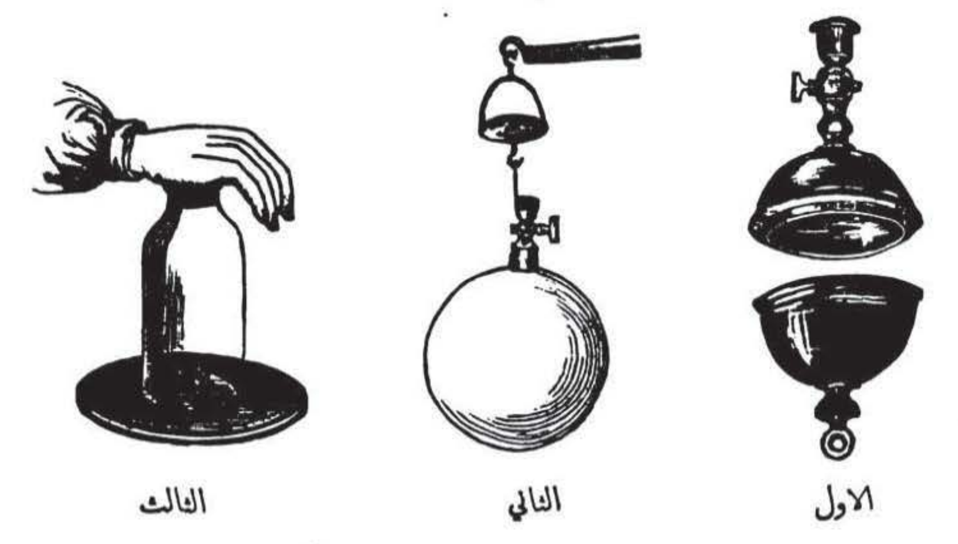
(١) طبيعة الهواء

يُطلَق على الهواء في اللغات الاوربيَّة الشائعة اسم الاتموسفير اي كرة البخار وقد اطلق عليهِ علماء العرب المتقدمون اسم كرة الهواء وخلطوا احيانًا بينهُ وبين البخار المائي المنتشر فيهِ فجعلوهما شيئًا واحدًا . قال القزويني في عجائب المخلوقات " ان الهواء ينقلب ماء كما يشاهد في القطرات المجتمعة على سطح الاناء المتخذ من الصفر فانك اذا تركتَ فيهِ ماء يرى على اطرافهِ قطرات من الماء ومعلوم ان ذلك ليس من ترشّح الاناء بل ان الهواء المحيط بهِ يصير باردًا بسبب برودة الجمد فيصير ماء ويقع على اطراف الاناء . والماء ايضًا ينقلب هواء كما يشاهد من البخارات الصاعدة بحرارة الشمس او النار" . ومن تدبَّر اقوال القزويني وغيرهِ من القدماء رأى انهم اطلقوا اسم الهواء على كل الاجسام الغازية ولم يفرقوا بينها الّا نادرًا اما الآن فنعرف ان الهواء مؤلف من غازين مختلفين يخالطهما بخار الماء وغازات أُخرى قليلة المقدار نأْتي على وصفها في الفصل التالي

والهواء يحيط بنا من كل ناحية لكنهُ لا يرى ولا يلمَس · ولولا افعالهُ الكثيرة اذا تحرَّك ربما لخفي امرهُ على اكثر الناس الآن كما خفي عنهم قرونًا كثيرةً . فقد عاشوا مغمورين بهِ الوفًا من السنين وتنفسوهُ منذ وجدوا على هذه البسيطة ومع ذلك لم يحسبوهُ جسمًا ماديًّا ذا ثقل مثل سائر الاجسام حتى اواسط القرن السابع عشر · واول من اثبت ان لهُ ثقلاً يوحنا راي الفرنسوي وأُتو فُن غركي الالماني فان الاول حرق قطعة من القصدير في الهواء ووزنها بعد احتراقها فوجد ثقلها قد زاد عما كان قبل احتراقها فقال ان الزيادة من وزن الهواء الذي اتحد بها وقت الاحتراق . والثاني صنع كأسين كلاً منهما نصف كرة كما ترى في

الشكل الاول ووضع احداها على الاخرى وافرغ الهواء منهما فالتصقتا التصاقاً شديداً بثقل الهواء الضاغط لهما من الخارج كما سيجيء . وافرغ كلاهما الهواء من كرة مجوفة كما ترى في الشكل الثاني ووزناها قبل افراغ الهواء منها وبعدهُ فقلَّ وزنها بعد افراغهِ عمَّا كان قبلهُ دلالةً على ان الهواء الذي كان فيها جسم موزون

ثم وجد العلماء ان وزن اللتر من الهواء النقي الجاف نحو غرام وثلث غرام على سطح البحر . فاذا وُزن الهواء في مكان اعلى من سطح البحر فاللتر منهُ اقل من ذلك واذا وزن في مكان اوطأ من سطح البحر فاللتر منهُ اكثر من ذلك لان حجمهُ يقلُّ بزيادة الضغط ويزيد بقلتهِ فاذا قلَّ الحجم زاد وزن الكيل منهُ واذا زاد الحجم قلَّ وزن الكيل كما يظهر للمتأمل



الاول الثاني الثالث

وقد يظن لاول وهلة ان الهواء جسم متصل الدقائق . لكن انضغاطهُ ينفي ذلك ويثبت ان دقائقهُ متفرقة . وهي كذلك وحجمها صغير جداً فلا ترى لصغرها ولو باعظم المكبِّرات . وقد احصى العلماء عددها ببعض الاساليب العلميَّة فوجدوا في السنتيمتر المكعب من الهواء ٢١ مليون مليون مليون دقيقة منها . وايضاحاً لهذا العدد نقول انهُ لو فرضنا سكان الكرة الارضيَّة الآن ١٥٠٠ مليون نفس وفرضنا انهُ يوجد في الكون اربعة عشر الف مليون عالَم مثل عالمنا وفي كلٍّ منهُ ١٥٠٠ مليون نفس ما زاد عدد سكان هذه العوالم كلها على عدد ما في السنتيمتر المكعَّب من دقائق الهواء . وهذه الدقائق ليست ساكنة بل متحركة على الدوام ويصدم بعضها بعضاً من كل الجهات وقد حسبوا ان كل دقيقة منها تصدم وتنصدم ٤٧٠٠ مليون صدمةٍ في الثانية الواحدة من الزمان . ولا نثقل على القارىء اكثر من ذلك بذكر هذه الالوف والملايين فان تصوُّرها يذهل العقل ويوقف العالِم الشرقي في حيرة لدى العالم الغربي

الذي قاس هذه الحركات الدقيقة واحصى هذه الدقائق العديدة حتى يخال له ان العلم الطبيعي بلغ عند الغربيين مبلغاً يعزُّ على الشرقيين ادراكهُ ولو قضوا في تطلّبهِ قروناً كثيرة . لكن من حسنات العلم انهُ مالٌ مشاع ينالهُ كل من يطلبهُ في طريقهِ . فاذا بعثنا بابنائنا الى المدارس الاوربيَّة وطلبوا العلم هم واولاد كلفن وهكسلي و باستور وهلمهلتز واجتهدوا اجتهادهم فقد لا يتعذَّر عليهم تحصيل ما يحصّلهُ اولاد اولئك العلماء ومجاراتهم في ميادين العلم كما ثبت من مجاراة علماء يابان لعلماء الالمان

ولما كان الهواء جسماً ذا ثقل وجب ان يضغط كل الاجسام الارضية المباشر لها وان يختلف ضغطهُ بحسب ارتفاع الاماكن وانخفاضها لانها اذا كانت مرتفعة كرؤُوس الجبال كان الهواء الذي فوقها اقل من الهواء الذي فوق الاماكن المنخفضة كبطون الاودية وضغطهُ اقل . و يقاس ضغط الهواء بالآلة المعروفة بالبارومتر . وقد استنبطها العالم طورشلي الايطالي تلميذ غليليو سنة ١٦٤٣ ذلك انهُ اخذ انبوبة من الزجاج طولها نحو متر وسدَّ احد طرفيها وملأَها زئبقاً وسدَّها بابهامهِ وقلبها في اناء مملوء زئبقاً فهبط الزئبق في الانبوبة حتى استقرَّ على نحو ٧٦ سنتيمترًا عن سطح الزئبق الذي في الاناء وسبب بقاء الزئبق في الانبوب الى هذا الارتفاع هو ان الهواء يضغط الزئبق الذي في الاناء بثقلهِ فيسند الزئبق الذي في الانبوب و يمنعهُ من الهبوط عن الحد الذي هبط اليهِ فلو قلَّ ضغط الهواء لهبط الزئبق في الانبوب عن ٧٦ سنتيمترًا ولو زاد ضغط الهواء لارتفع الزئبق في الانبوب الى اكثر من ٧٦ سنتيمترًا فتستعمل هذه الآلة مقياساً لضغط الهواء ولما تدلُّ عليهِ زيادة الضغط وقلتهُ من الاحداث الجوية وارتفاع الاماكن كما سيجيءُ

واذا كان الهواء جسماً ذا ثقل كما تقدَّم فهو يضغط بثقلهِ كل الاجسام الَّتي على وجه البسيطة و يضغط اجسامنا في الجملة . ومقدار ضغطهِ على كل سنتمتر مربع يساوي ثقل عمود من الزئبق قطرهُ سنتيمتر وعلوهُ ٧٦ سنتمترًا لانهُ يوازن هذا العمود في البارومتر على ما تقدم . وثقل هذا العمود ١٠٣٣ غراماً فضغط الهواء على كل سنتمتر مربع ١٠٣٣ غراماً ومساحة جسم الانسان المعتدل القامة نحو متر مربع ونصف متر او ١٥٠٠٠ سنتمترًا مربعاً فمقدار الضغط عليهِ من الهواء ١٥٤٥٠ كيلو غراماً او نحو ٣٥٠ قنطارًا مصريًا . ونحن لا نشعر بهذا الثقل العظيم عادةً لانهُ يضغطنا من الخارج ومن الداخل ومن الاعلى ومن الاسفل ومن كل الجهات . ولكن اذا وضعنا يدنا على زجاجة مفتوحة من طرفيها كما ترى في الشكل الثالث وافرغناها من الهواء بمفرغة شعرنا حالاً بالضغط الشديد على يدنا من الاعلى

الى الاسفل حتى تكاد تدخل الزجاجة

ومقدار ثقل كرة الهواء كلها نحو خمسة ملايين مليون مليون كيلوغرام اي جزء من مليون جزء من ثقل الكرة الارضية · فلو فرضنا ان الهواء استحال الى جسم جامد واردنا تحميلهُ على الجمال وحملنا الجمل منها خمس مئة كيلو غرام للزم لحملهِ عشرة آلاف مليون مليون جمل · ولو مشت هذه الجمال قطارًا واحدًا على خط الاستواء لبلغ طولهُ ١٩ مليون مليون ميل ولدار حول الكرة الارضية ثمانين مليون دورة · هذا ثقل الهواء الذي لا نكاد نحسبهُ مادَّةً لخفتهِ ولطافتهِ

والهواء غاز شفَّاف كما لا يخفى ولكن اذا اشتدَّ البرد والضغط عليهِ سال كالماء وجمد كالثلج وذلك بان يبرَّد اولاً إلَى الدرجة ٣٠ تحت الصفر ويضغط عليهِ وهو بارد كذلك ضغطًا يساوي عمودًا من الزئبق علوهُ ٢٢٨ مترًا (٣٠٠ جلد) فيتحوَّل الى جسم سائل كالماء ثم اذا افلت بعضهُ حينئذٍ وعاد غازًا زاد برد الباقي منهُ وصار جامدًا كالثلج · ولم يستتبَّ للعلماء تسييل الهواء وتجميدهُ الاَّ منذ سنين قليلة كما لا يخفى

وكرة الهواء المحيطة بالارض لو كانت على كثافة واحدة لبلغ ارتفاعها او سمكها اقل من خمسة اميال لكنها ليست على كثافة واحدة بل الطبقات السفلى منها اكثفها ثم تزيد لطافة رويدًا رويدًا إلَى ان تتلاشى · ولا يُعلَم العلو الذي تلاشى فيهِ ولكن اذا بلغ البعد عن سطح الارض ٣٥٠ كيلو مترًا صار الهواء لطيفًا جدًّا حتى لا يعتدُّ بهِ

والمتعارف ان الهواء الذي نتنفسهُ عادة خالٍ من الرائحة . والحقيقة انهُ مشحون بروائح كثيرة منتشرة فيهِ من طيّب وخبيث لكننا لا نشعر بها لاننا أَلفناها كما لا يشعر المرء برائحة هواء غرفتهِ ولو كان فاسدًا ولكنهُ اذا خرج منها واستنشق الهواء النقي بضع دقائق ثم عاد اليها شعر حالاً برائحة الهواء الذي فيها· واذا دخل كهفًا عميقًا من الكهوف أَلتي لا رائحة لهوائها لعمقها واتساعها ولبث فيهِ مدة ثم عاد الى وجه الارض شمَّ للهواء رائحة شديدة

ولا يقف الهواء عند وجه الارض وسطح البحر بل يغور في ثقوب الصخور ومسام التراب ويتخلل دقائق الماء وهو الذي يساعد جذور النبات على امتصاص الغذاء من الارض. لكن هواء الآبار والكهوف العميقة لا يكون نقيًّا دائمًا بل تمازجهُ احيانًا كثيرة غازات اخرى حتى لقد يصير سمًّا زعافًا يميت من يستنشقهُ · ولذلك لا يحسن باحد ان ينزل الى بئر عميقة قبل ان يمتحن هواءها فيجدهُ صالحًا للتنفس كأَنْ ينزل فيها سراجًا فاذا بقي مشتعلاً فالهواء صالح والاَّ فلا

وقد امتحن الشهير بوسنغول الهواء المتخلل التربة الزراعية فوجد مقدار غاز الحامض

الكربونيك فيهِ اضعاف ما هو في هواء الجو ففي المتر المكعب من هواء الجو نحو خمس غرام من الحامض الكربونيك واما في المتر المكعب من الهواء المتخلل بين دقائق الارض الزراعية فنحو خمسة غرامات من الحامض الكربونيك

اما وجود الهواء في ماء البحر وكل المياه فواضح من معيشة الحيوانات فيها وهي لا تعيش الاَّ اذا تنفَّست الهواء او ما يقوم مقامهُ. الاَّ ان الهواء الممزوج بالماء ليس كالهواء الذي نتنفسهُ في نسبة عناصرهِ بعضها إلَى بعض ولا هو على حالة واحدة في كل المياه ولا في كل الاوقات ولا في كل الاماكن

ومما هو حريٌّ بالذكر من هٰذَا القبيل ان العنصر اللازم للحياة من عناصر الهواء وهو الاكسجين يزيد في هواء الماء النقي ويقل في هواء الماء الفاسد فاذا جرى نهر في مدينة وكان مقدار الاكسجين في مائهِ عشرة قبل دخولهِ المدينة صار واحدًا او نصف واحد بعد مرورهِ فيها وخروجهِ منها لان ما ينصبُّ فيهِ من اقذارها يتحد بالاكسجين فيزيلهُ من مائهِ حتى لا يعود صالحًا لمعيشة الاسماك. وما تقدَّم يطلق على كل المياه العذبة سواءٌ كانت انهارًا او بركًا او بحيرات اما مياه البحار المالحة فغازات الهواء الممزوج بها لا يختلف مقدارها باختلاف الاماكن الاَّ قليلاً جدًّا ولكنهُ يختلف باختلاف العمق فكلما تعمقنا في البحر قلَّ غاز النيتروجين وغاز الاكسجين من مائهِ وزاد غاز الحامض الكربونيك وهو في كل حال صالح لمعيشة الاسماك والحيوانات البحرية على انواعها ولو خلا من هذه الغازات لتعذَّر عليها المعيشة فيهِ كما تتعذَّر على الانسان المعيشة من غير هواء. ولما كانت الحيوانات البحرية تعتمد في معيشتها على ما في مياه البحار من هذين الغازين فتستعملها دوامًا وجب ان يجهَّز الماء دائمًا بما يقوم مقام النافد منهما والاَّ لم يعد صالحًا لمعيشة تلك الحيوانات. وهو يجهَّز كذلك من كرَة الهواء على اسلوب يكاد يكون حيويًّا في دقتهِ وانتظامهِ حتى لا يزيد هذان الغازان في الماء عن الحد المطلوب ولا يقلاَّن عنهُ وذلك بما يسمَّى بتنفُّس الماء كأنَّ الماء يتنفَّس كالحيوان فينفث الحامض الكربونيك ويتناول الاكسجين وهٰذَا التنفُّس يحدث من مباشرة الهواء للماء ساكنًا كان الماء او متحركًا ومن تساقط ذرات الغبار فيهِ وكلُّ ذرة منها مشمولة بغلالة من الهواء. فلا يشكونَّ احد من العواصف الَّتي تثير الامواج ولا من الزوابع الَّتي تسفي الرمال فانها كلها لازمة لاصلاح الماء في البحار والانهار

وسيأتي الكلام على عناصر الهواء وافعالها الكيماوية وتأثيرها في الاحياء ونحو ذلك من المباحث الكثيرة الفائدة

السّتينوغرافيا

سأَلنا احد المشتركين في المقتطف ان نثبت فيهِ الاشارات ألّتي استنبطها حضرة العالم الفاضل سليمان افندي بستاني لاختزال الخط العربي ونشرت في دائرة المعارف منذ عشر سنوات فرأَينا ان نثبت اولاً بعض ما جاء في الدائرة تمهيدًا لذلك ثم نذكر الاشارات وشرح استعمالها بالايجاز . قالت الدائرة

السّتينوغرافيا فنٌّ استنبطهُ المتأَخرون اثباتًا لمقالات خطبائهم وحرصًا على تدوين شتيت الحديث في المجالس والمحافل . فدلُّوا على الالفاظ ومقاطع الكلمات بحروف سهلة المثال تنطبق سرعة رسمها على سرعة اللفظ . وهو وان كان حديثًا صرفًا لا يخلو من اثرٍ تاريخيّ . لان الكتابة بدلائل مخصوصة قديمة العهد حتى زعم بعضهم على غير حجةٍ انها استعملت في زمن داود الملك . والكل يعلم ان اليونان جعلوا للخطابة والخطباء شأْنًا عظيمًا ومن اخبار زينوفون الفيلسوف انهُ كان يكتب اقوال الخطباء في المحافل العامة على ان الراجح في الظن انهُ انما كان يدوّن مفاد الكلام بصرف النظر عن حرفيتهِ . وذكر بلوترخوس شيئًا من مثل ذلك عن كاتو (قاطون) الاوتيكي وتدوين النطق الذي فاه بهِ في المجلس الروماني لدى استطلاع مؤَامرة كاتيلينا قال " ان شيشرون وزَّع في قاعة المجلس كتبةً بلغوا من سرعة الخط مبلغًا عظيمًا كان قد علَّمهم رسم اشارات واختصارات يقوم قليلها مقام الكثير من الحروف " ومن ثمَّ دعيت تلك الاشارات الحروف التيرونيَّة نسبةً الى تيرون عتيق شيشرون وامهر كتبتهِ على انها كثيرة النقص لا تفي بالمقصود

اما الاوربيون فخطر لهم استعمال هذَا الفنّ في القرن السابع عشر واولهم الانكليز ولكنهُ لم ينتشر بينهم لصعوبة المسالك ألّتي اتخذوها وما زالوا على تهذيبهِ وتنقيحهِ حتى صار في عداد الفنون المستحسنة في العصر الحالي ولهُ الآن عندهم وقعٌ خطير وزاد عليهم امركان الولايات المتحدة بان جعلوهُ فرعًا تعليميًّا قانونيًّا في بعض مدارسهم . فللانكليز فيهِ نمطٌ واحد وضعهُ اسحق بتمان سنة ١٨٣٧ وأُضيفت اليهِ بعدئذٍ اصلاحات كثيرة للمستنبط وغيرهِ ولا تستعمل فيهِ عندهم الاَّ كتبهُ وما صادق عليهِ من كتابات غيرهِ . وللامركان ثلثة انماط وللفرنسويين طرقٌ مختلفة فهو غير محصور عندهم ولا سبيل الى تفصيلها لعدم انطباق شيءٍ منها على الكلام العربي فسلك كل قوم مخصوص بلسانهم

وفائدتهُ أكثر مما يلوح في بادىء الامر فان الاقوام المتمدنة منصرفة في كل قطر الى تسهيل وسائل الاقتصاد وتوسيع دائرة العمل . فيعمل الصانع الآن في يوم واحد ما لم يكن يعملهُ في عشرة ايام . والحرص على الوقت اشدُّ منهُ على سائر الامور فما الظن لو قيل ان الكاتب الواحد يخطُّ كتابة عشرة كتّاب او ان المؤلف السريع الخاطر يؤلف في يومهِ ما لم يكن يؤلفهُ في عشرة ايام او ان الطابع الحاذق يطبع في ساعتهِ عشرة اضعاف ما كان يطبع على غير تقدُّم في العلم او زيادةٍ في المعرفة بل بوسيلةٍ فنية يسَّرت لهُ ابراز قوة العمل . فالفرق لا شك خطير والاقتصاد حاصل في الوقت والمال . على ان كل مستحدثٍ مستغرب ولا تزول الغرابة الاَّ بالاختبار والتحقيق كما لو قيل قبل قرنٍ ان مركبة تطوي ستين ميلاً في الساعة او ان خبرًا يقطع آلافًا من الفراسخ في الدقيقة . غير ان هٰذَا الفنَّ لم يبلغ شيئًا من حدود الكمال لانحصارهِ حتى الآن في فئة قليلة من الناس وهٰذَا شأن كل حديثٍ من الفنون . ولا عجب ان يتدرَّج ويعمَّ كسائر ما سواهُ . فالكتابة في كل اللغات مضت عليها القرون المديدة ولم يطرأ عليها تغير مذكور او تحسين مأثور وهي على علاَّتها من اعظم اركان الفلاح في العالم . فاذا اتخذ لها نسقٌ يوجزها فالنتيجة لا شك بارزة في كل ما لحق بها

وليس المقصود من سرد الكتابة او اختزالها استبدال الطرائق المألوفة بوجه من الوجوه كما ان امتداد خطوط الطرق الحديدية لا يبطل المشي وركوب الخيل بل المراد انما هو اتخاذ طرقٍ ملائمة لها في احوال محدودة . فالخطيب اذا ارتجل خطابهُ وانتهى منهُ تعسَّر عليهِ ضبطهُ كلهُ . والمباحثات ألَّتِي يتجاذبها المتكلمون هي بنات ساعتها لا يتيسر جمع كل شواردها ما لم ترافق الكتابة النطق . ولذا نرى الاختزال في ايامنا هذه صناعة يتعاطاها الاوربيون حفظًا لكلام الخطباء وكبار القوم فلا تقوم مناقشةٌ في محفلٍ او مجلسٍ عالٍ حتى تدوَّن في الحال وربما طبعت في الجرائد قبل انفضاض الحفلة . ولا يبعد ان تُتَّخذ لها حروف مطبعيَّة تستعمل في طباعة بعض الكتابات اقتصادًا من الوقت والورق

قلنا والاختزال منحصر في لغات الافرنج فلم يُدْخَل بعد على العربيَّة وسائر لغات المشرق وهو من حيث اختصار عدد الحروف انفع في لغات الافرنج منها في العربيَّة وما ماثلها لانها مختزلة طبعًا في كتابتها بالنسبة الى اللغات الافرنجيَّة

واساس الحروف ألَّتِي استنبطها سليمان افندي بستاني الخط والهلال كما ترى في الشكل الاول ويفرق بينهما اتجاهما وحجمهما ووصلهما وقطعهما فيعبَّر عن الالف او الهمزة الابتدائية بخطٍ عمودي ومثلها الهاء والحاء والعين ويعبر عن الواو بخط افقي ومثلها الياء والتاء

والدال بخط الماء والعين نصف خطي الالف والحاء وقس الباقي . على انهُ بمراعاة الروابط التابعة يؤمن اللبس وتسهل القراءة والكتابة

١ً . الحروف العليا هي الحروف الموصولة والسفلي هي الحروف المقطوعة . فالموصولة توصل بما قبلها وما بعدها ان كانا موصولين كالالف في (جاز) والميم في (رمل) وفي ماوليها فقط ان قُطع ما قبلها كاللام في (ثلم) (انظر شكل ٢)

٢ً . الحروف المقطوعة تكتب مفصولة عما بعدها كالدال في (دار) والشين في شهر (شكل ٢)

ا ه و ي ر ل م ن

ح ع ت د ج ش ذ ث

ق ك ب ف ز س

ص ظ خ غ ض ط

(شكل ١)

ملك ثلم رمل جاز سطع

دار لم يقل شهر عطس

(شكل ٢)

٣ً . اذا انتهت الكلمة بحرفٍ يقع اللبس بين كونهِ مقطوعاً او موصولاً رُفع اول حرفٍ من الكلمة التالية عن سياق السطر فان لم يكن بعدهُ كلام وضعت بعدهُ نقطتان (كذا) . .

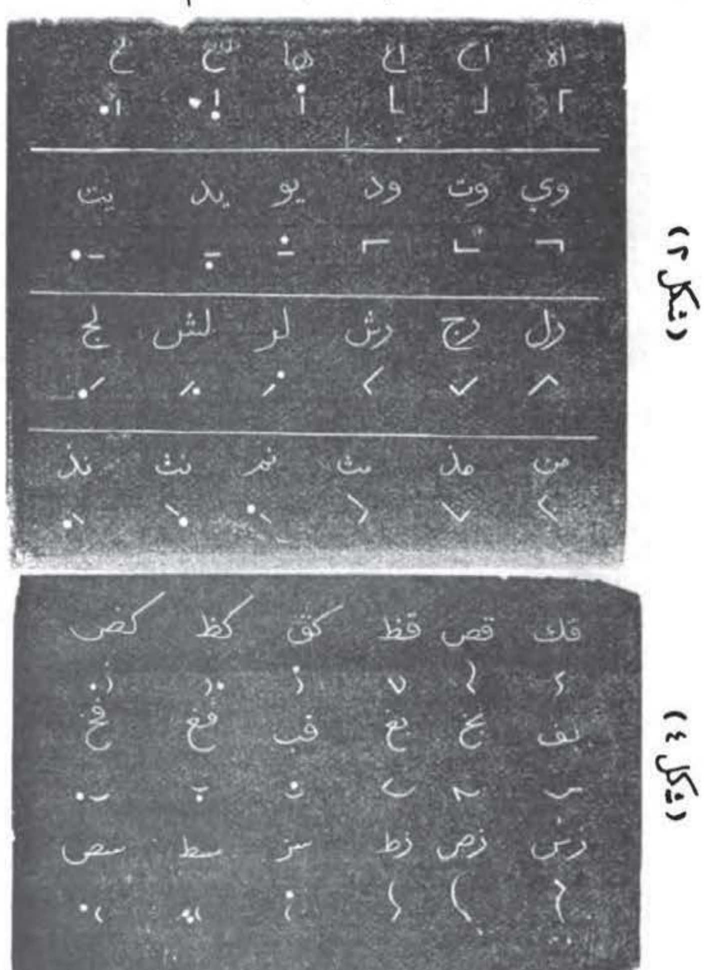
٤ً . اذا اجتمع خطان على اتجاهٍ واحد وكان اولهما موصولاً فدفعاً للبس وطلباً للايجاز يُرسم احدهما فقط و يعكفُ قليلاً او تضاف اليهِ نقطةٌ تمتاز بوضعها كما ترى في الرسم (شكل٣)

٥ً . اذا اجتمع هلالان وكان اولهما موصولاً جاز رسمهما معاً كما في (سطع) (شكل٢) وجاز اتخاذ النسق المعرَّف بالشكل الثالث كما ترى (شكل ٤)

٦ً • يعبَّر عن الالف واللام بنقطة واحدة (٠) وفي قطعها على هذه الصورة فائدةٌ كبرى لكثرة ورودها في الكلام • فاذا عمت ذلك اوردنا مثالاً تامًّا كما في الشكلين ٥ و٦

٧ً • الحركات كالحروف عدداً وشكلاً كما في الرسم (شكل ٧)

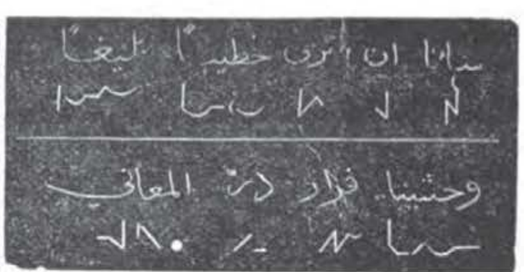
وهي حركاتٌ تابعةٌ في وضعها للاصول الاساسيَّة غير انها اصغر حجمًا تكتب خطوطًا واهلَّة منفصلة فوق السطر او اسفله بحسب وضعها في الرسم • والاعداد المقابلة لها مشيرةٌ الى

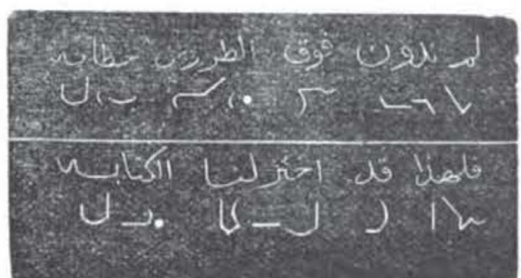


الضمائر وتصاريف الافعال ومزيداتها وصيَغ التثنية والجمع السالم مذكرًا ومؤنثًا لما فيه زيادة اكثر من حرف واحد . فالعدد (١) تشير علامتهُ الى ضمير الفاعلَين المخاطبَين كما في كَتَبْ . . تما والعدد (٢) الى ضمير الفاعلين كما في كَتَبْ . . تمْ و (٣) الى ضمير كَتَبْ . . تنَّ و (٤) كتَبْ . . نا و (٥) ضمير المفعول في كَتَبَ . . كما و (٦) كَتَبَ . . كمْ و (٧) كَتَبَ . . كنَّ و(٨) كَتَبَ . . هما و(٩) كَتَبَ . . هُمْ و (١٠) كَتَبَ . . ها و (١١) كَتَبَ . . هنَّ و (١٢) كَتَبَ . . ني و (١٣) ضمير يَ . . كتُبَ . . انِ و(١٤) تَ . . كتُبَ . . انِ و(١٥) يَ . . كتُبُ . . ونَ و(١٦) تَ . . كتُبُ . . ونَ و(١٧)

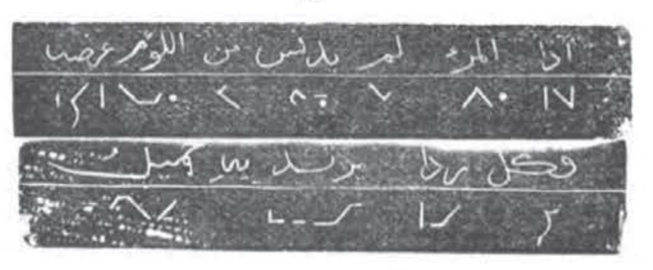
تَ..كتبُ..ينَ و(١٨) تثنية الكاتب..انِ و(١٩) جمع الكاتب..ونَ والكاتبين و(٢٠) جمع الكاتب..اتُ و(٢١) زيادة تَ..كَ..ا..تَبَ · و(٢٢) زيادة إِنْ..كتَبَ و(٢٣) إِكْ..تَ..تَبَ · و(٢٤) إِستَ..كتَبَ و(٢٥) علامة المصدر و(٢٦) هي و(٢٧) انا و(٢٨) نحن

وعلى ذلك فالخط القائم مقام ضمير الفاعلين يقوم مقام حرفين وهما «تم» في كتبتم وخط ضمير الفاعلَين يقوم مقام ثلثة احرف وهي «تما» في كتبتما سواء كان الضمير لمذكر او مؤنث





(شكل ٥)



(شكل ٦)

والهلال المشير الى ضمير المخاطبَين في تكتبانِ يقوم مقام ثلثة احرف وهي تاء المضارعة الواقعة في صدر الكلمة والالف والنون وهلمَّ جرًّا . واذا لحق الكلمة اكثر من زيادة واحدة عُبّرَ عن كل زيادة بحركتها كضمير المخاطبين والمتكلمين في «عزَز..تمو..نا» ولا فرق في ضمائر النصب سواء اتصلت بالافعال او لحقت الاسماء مضافًا اليها

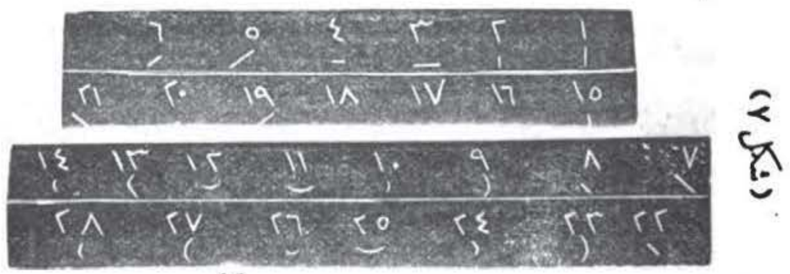
اما الضمائر المؤلفة من حرف واحد فلا حاجة الى التعبير عنها بحركة مخصوصة لقلّة الفرق بين الحرف والحركة كالتاء في كتبتُ فانها تكتب تاء والواو في كتبوا فانها تكتبُ واوًا وتهمل الالف الزائدة .

ولدينا خلا ما مرَّ اختصارات شتى نقتصر على ذكر بعضها

فمن ذلك انهُ يمكن التعبير عن ضمير الرفع المنفصل للمخاطب وما تفرَّع منهُ بحركات الضمائر المتصلة المقابلة لها كاستعمال التاء مفردةً لأنت وحركة «تما» مقام أنتما وحركة «تم» اشارةً الى أنتم . ويمكن الاستغناء عن الضمير المتصل بعد تقدم المنفصل على فعلهِ لتمام الفائدة

اذا كان من لفظهِ ومعناهُ نحو انتم ذهبتم وانتنَّ كتبتنَّ

واستعمال حروف وحركات ضمائر النصب المتصلة لضمائر النصب المنفصلة وهي «ايَّا» وما تفرَّع عنها ولا يخشى اللبس لان حركة «كما» في «عرفَ . . كما» تكتب فوق«عرفَ» واما حركة «اياكما» في قولنا اياكما راينا فتكتب مفردةً قبل راينا كما ترى شكل ٩ والاعداد لا تختصر الاَّ بالرقم فالمائتان وعشرون مثلاً تكتبُ ٢٢٠



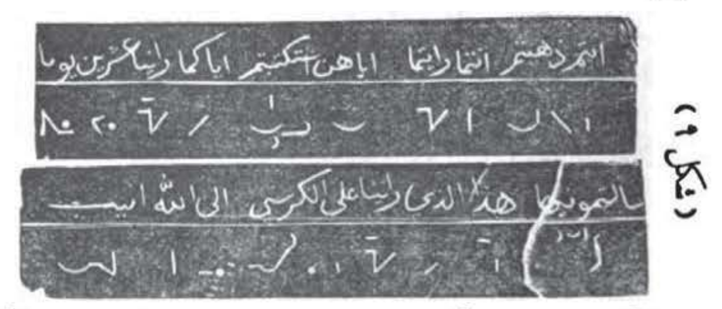
(شكل ٧)

والنقطة (٠) المعبرة عن الالف واللام انما هي خاصةٌ باداة التعريف واذا تمرَّنت اليد لا بأس من استعمالها لكل الف ولام اذا أُمن اللبس



(شكل ٨)

والهاء المفردة تشير الى «هٰذَا» واللام المفردة الى «الذي» ويستعمل لمثنَّاها وجمعها حركة المثنى والجمع. والعين المفردة «على» والالف المفردة الى اسم الجلالة والتاء المفردة «أنت» كما تقدم والفاء «في» والكاف «كيف او كم» . والثاء «ثمَّ» والذال «اذا» والراء "ربما" الخ



(شكل ٩)

ولا يخفى ان هٰذَا الفنَّ يستلزم كسائر الفنون ممارسة طويلةً واستعمالاً كثيرًا لترسيخ هيئة الحروف في الذهن وتمرُّن اليد على سرعة الحركة فان الاكثرين ممن تعلَّموهُ ولم يمارسوهُ ممارسة كافية يستصعبون قراءة كتاباتهم اذا لم يستنسخوها في الحال

بلاد يابان واسباب ارتقائها

اذا بلغ الشرقيَّ ان اقواماً مشارقةً مثلهُ كانوا بالامس بعيدين عن هذا العمران الاوربي الذي يسعى كلٌّ منا في ادراكهِ ثم ادركوهُ في سنوات قلائل وصار لهم شأن عظيم لدى الدول الاوربيَّة ودَّ ان يعرف الطرق الَّتي ساروا فيها لعلهُ يأخذ اخذهم فيبلغ ما بلغوهُ. وقد طرقنا هذا الموضوع قبل الآن ونقلنا عن الذين زاروا بلاد يابان وبحثوا في احوال اهلها البحث المدقق اموراً كثيرة يتضح منها سرُّ ارتقائها السريع لكن القرَّاء لا يزالون يطالبوننا باكثر من ذلك كما يظهر من مسائلهم ومناظرتهم لنا فرأينا ان نبسط الكلام عليها مرةً أُخرى وقد قسمناهُ الى فصول تسهيلاً للمطالعة

جغرافية يابان

بلاد يابان اربع جزر كبيرة ونحو اربعة آلاف جزيرة صغيرة الى الشرق من بلاد الصين مساحتها كلها نحو ١٥٠ الف ميل مربع وعدد سكانها نحو ٤٢ مليوناً وقد اضيف اليها الآن جزيرة فرموسا ومساحتها ١٢٢٠٠ ميل مربع وعدد سكانها ثلاثة ملايين من النفوس وبسكادور وعدد سكانها ٣٨ الفاً اخذتهما من بلاد الصين بعد الحرب الاخيرة · والبلاد كلها ممتدة من الدائرة الشمالية حيث البرد والزمهرير الى وسط المنطقة المعتدلة حيث يطول الصيف ويدوم الربيع

وهي كالبلاد الانكليزية صالحة للتجارة والصناعة بكثرة مرافئها وغزارة معادنها وقربها من بلاد واسعة كثيرة السكان يسهل الاتجار معها · وهذه المزايا الطبيعيَّة تؤهلها لتكون اوسع بلدان المشرق تجارة كما اهلّت انكلترا في بلاد المغرب وجعلتها سيدة البحار. وفيها جبال شاهقة تنصبُّ منها الغدران فتروي اوديتها وسهولها ولذلك اعتنى سكانها بالحرث والزرع وجعلوها جنة بعرق الجبين كما ملأُوا خلجانها ومرافئها بالمراكب والزوارق · وهم في الاصل من بلدان مختلفة وشعوب متباينة لكن سكنهم على السواحل البحرية سهَّل عليهم السفر والامتزاج فامتزجوا معاً وصاروا امةً واحدة وهي الامة اليابانيَّة

تاريخ البلاد السياسي

يمتدُّ نسب ملوك يابان في ما يقول اليابانيون الى سنة ستمئة وستين قبل التاريخ المسيحي وكانت لهم السلطة المطلقة على قومهم ديناً ودنيا · ولكن ضعف شأنهم في اواخر القرن الثاني عشر للميلاد وقوي شأن قوادهم فبنوا قصوراً في اطراف البلاد تحصنوا فيها وجمعوا حولهم الاتباع واستعبدوا

العمّال والصنّاع وعاشوا كما عاش امراء اوربا في ذلك الحين . ثم عظم شأن قائد منهم فاستبدّ بالسلطة السياسيّة ولم يبقَ للملك الأ السلطة الدينيّة فآل امر البلاد الى ما آل اليهِ امر مملكة العرب في عهد الخلفاء العباسيين . و يطلق على كل ملك من ملوك يابان لقب ميكادو وعلى هذا القائد وخلفائهِ لقب شوغن

ودخل البرتغاليون بلاد يابان سنة ١٥٤٣ ونشروا فيها الدين المسيحي لكن اليابانيين طردوهم منها بعد نحو مئة سنة هم وكل الاجانب وابطلوا الدين المسيحي ونكلوا باتباعهِ بدعوى انهم يقصدون ضمّ البلاد الى الاملاك البابوية ومنعوا دخول الاجانب الى بلادهم وخروج احد من سكانها منها منعاً باتاً

وفي اواسط هذا القرن رزقت يابان ملكاً عالي الهمة فعزم ان يستردّ السلطة الّتي كانت لاسلافهِ من يد الشوغن وكان الشوغن مكروهاً من الناس لاستبدادهِ وظلمهِ وذاكر الملك كثيرين من زعماء بلادهِ في ذلك وكانوا فريقين فريقاً يكرهُ الاستبداد و يتوق الى الحرية و يحسب انهُ كيفما انقلبت احوال البلاد لا يمكن ان تصير شرًّا مما كانت. وفريقاً يودّ الرجوع الى الحالة القديمة حينما كان الملك قابضاً على السلطة الدينيّة والدنيوية وكابحاً جماح اهل البدع . فاتفقا على معاضدة الميكادو ولو كانا يرميان الى غرضين متناقضين

وفي تلك الاثناء جاء متيو بري رئيس الاسطول الاميركي بلاد يابان وطلب ان تفتح مرافئها للتجارة الاميركية فاضطرّ الشوغن ان يلبي طلبهُ و يعقد معاهدة تجارية مع الولايات المتحدة فزاد الناقمون عليهِ لانهُ اباح دخول الاجانب الى بلادهم ونشبت الحرب بينهُ و بين انصار الميكادو سنة ١٨٦٧ فدارت الدائرة عليهِ وعقد النصر للميكادو في السنة التالية فدانت لهُ البلاد كلها وكان انصارهُ عازمين على طرد الاجانب والعود بالبلاد الى حالتها الاولى لكن لما استتبّ لهم النصر عدلوا عن هذه الخطة اذ رأوا الجري عليها ضرباً من المحال فاطّرحوا نير التقاليد القديمة وفتحوا ابوابهم للعمران الاوربي ولم يحُل دون ذلك مانع ديني ولا وطني . و بعثوا وفدًا من اعاظم رجالهم ومعهُ اربعة من الوزراء فطافوا في الولايات المتحدة والمانيا وانكلترا وفرنسا ودرسوا اساليب الادارة والتعاليم والقضاء والمالية والجندية البرية والبحرية لكي يعودوا الى بلادهم و يصلحوا ادارتها على حسب ما وقفوا عليهِ في الممالك الاوربية والاميركية بل درسوا احكام الديانة المسيحية ايضاً ليروا ما اذا كانت اصلح لبلادهم من الديانة الشائعة فيها كأنهم يحسبون الدين ثوباً يلبسهُ الانسان ثم يخلعهُ و يبدلهُ بغيرهِ حسب مقتضى الحال . و بعثوا شبانهم الى مدارس اوربا واميركا ليتلقوا العلوم والفنون فيها واستدعوا الاساتذة الاوربيين والاميركيين

للتعليم في مدارسهم. وجعلوا نظام المالية والتعليم في بلادهم مثل نظامها في الولايات المتحدة والمانيا وانكلترا ونظام البحرية مثل نظامها في انكلترا ونظام الجنود البرية مثل نظامها في المانيا

وكان الامراء سائدين في اطراف البلاد على ما تقدم وجمهور السكان خدماً لهم فامرهم الميكادو سنة ١٨٧١ ان يتنازلوا عن حقوقهم الموروثة ويتخلوا عن اتباعهم وقطع لكلٍّ منهم مالاً سنوياً قدر عشر دخلهِ السابق وعفاهم من اعالة اتباعهم فتحرَّر هؤلاء الاتباع وكانوا عشرين مليوناً كما تحرَّر الفلاحون في روسيا والعبيد في اميركا

وكان حكم الميكادو استبدادياً كما تقدم فابدلهُ سنة ١٨٨٩ بالحكم الدستوري وانشأ لحكومتهِ مجلس نواب ومجلس اعيان والتأم هذان المجلسان اول مرة سنة ١٨٩١ وحضر الميكادو وزوجتهُ الاحتفال بفتحهما ولم يكن احد يراهُ قبل ذلك الا كبار الوزراء. وفي كلٍّ من المجلسين ثلثمئة عضو لكن مجلس الاعيان لا يقتصر على اشراف البلاد بل يتناول اناساً من العامة خدموا البلاد خدمةً ممتازة فاختارهم الميكادو لمجلس الاعيان واناساً غيرهم زادت ثروتهم فزاد ما يدفعونهُ من الضرائب على ما يدفعهُ كل احد غيرهم من اهل ولايتهم فانتخبوا لمجلس الاعيان وهؤلاء وكل النواب يُدفَع إلى كلٍّ منهم ثمانمئة ريال في السنة ما عدا نفقات السفر. وجُعل التعليم اجبارياً كما سيجيء

ديانة اليابانيين

يدين اهل يابان بالشنتوية والبوذية والديانة الشنتوية قديمة ناشئة في البلاد وهي طبيعيَّة بسيطة لا اصنام فيها ولا كهنة لها ولا شعائر دينيَّة. ولا تعلّم بالمعاد ولا تقضي بتأليه الملوك والقوَّاد والعظماء. والمعبود الاعظم فيها الشمس ويقولون ان ملوكهم متسلسلون منها وتقوم العبادة عندهم بغسل الوجه والصلاة همساً. والديانة آلة في يد الحكومة تتسلط بها على رعاياها لا معتقدات تخضع النفس للمعبود وخدامهِ. وتقوم سلطتها على اتباعها بما فيها من التصوُّرات الوطنيَّة والاكرام للاسلاف. وفي بلاد يابان نحو ١٩٠ الف هيكل من هياكل هذه الديانة وليس فيها من الكهنة او السدنة القائمين على خدمتها سوى ١٤٨٢٩. والديانة البوذية دخلت يابان من بلاد الصين سنة ٥٥٢ للمسيح وهي تعلّم اتباعها الصبر والشجاعة والمحبة وقمع اهواء النفس والسعي وراء الكمالات. وتحسب الحياة الحاضرة غاية ما وصلت النفس اليهِ بالتناسخ في هذه الدنيا وان النفس ألَّتي تحسن صنعاً تنتقل الى الراحة الابدية والَّا تعود الى الحياة البهيميَّة ثم الى التناسخ مرةً اخرى

وللبوذية نحو ٧٢ الف هيكل في بلاد يابان ونحو ٥٣ الف كاهن. وليس بين اتباع

هاتين الديانتين فاصل تام ولا الناس شديدو التديُّن . واكثر خاصتهم يهذبون نفوسهم بآداب الديانة البوذية ولكنهم لا يصدقون معتقداتها ولا يؤمنون بشيء لا يرون عليهِ دليلاً مقنعاً فهم مثل جماعة اللاادرية ألَّتي انتشرت الآن في اوربا . ولولا اشتغال الكهنة بحراسة القبور واقامة شعائر الدفن لأُهمل شأنهم

والهياكل كثيرة على ما تقدَّم لكن اهتمام الناس بها قليل جدًّا وقد تقوَّض كثيرٌ منها الآن او جُعل مدارس . والحرية الدينيَّة مطلقة تمام الاطلاق والتعصب الديني يكاد يكون اسماً بلا مسمًّى . وقد كثر اتباع المذاهب المسيحيَّة ولا مقاوم لها بل ان الملك ورجالهُ ترددوا منذ عهد قريب بين اعتناق الديانة المسيحيَّة وجعلها ديانة البلاد كلها وبين اصلاح الديانة الشنتوية والبقاء عليها . فليس في البلاد مانع ديني يمنع اختلاط اهلها بالاوربيين واقتباس عاداتهم والتخلق باخلاقهم بل هم قد فاتوا الاوربيين في الحرية الدينيَّة او ما يسمَّى بحرية الفكر حتى ان الذين تنصروا منهم وانشأوا مدارس اللاهوت لتعليم اصول الديانة المسيحيَّة اخرجوا الاساتذة المرسلين من تلك المدارس لانهم لا يطلقون للتلامذة مجال البحث والانتقاد كما هو مطلق في مدارس المانيا واميركا واستعاضوا عنهم باساتذة يابانيين بدعوى انهم اقرب من المرسلين إلَى حرية الفكر وعدم التقيُّد بقيود التقليد . واقرَّت الحكومة سنة ١٨٧٦ على جعل يوم الاحد يوم الراحة من الاعمال اقتداء بالممالك الاوربيَّة

اللغة والتعليم

اللغة اليابانيَّة مجموع اللغات ألَّتي كان سكان جزائر يابان يتكلمون بها قبل امتزاجهم كما ان العربيَّة مجموع لغات قبائل العرب . ولما دخلت الديانة البوذية من الصين دخلت معها الآداب الصينيَّة الَّا ان اليابانيين رخَّموا لفظ الكلمات الصينيَّة حتى توافق لغتهم فلا يفهم الآن الصينيون كلام اليابانيين ولا اليابانيون كلام الصينيين ولكن كلُّ فريق منهما يفهم اكثر ما يكتبهُ الفريق الآخر لأن صور الكلمات اليابانيَّة صيني الاصل . وهٰذا من العقبات في سبيل انتشار التعليم ومن المسهلات لاقتباس اللغات الاوربيَّة لان اليابانيين يكتبون الآن بنحو عشرين الف كلمة صينيَّة فلا يستطيع الولد ان يتعلم قراءتها جيدًا في اقل من سبع سنوات

والتعليم اجباريٌّ كما تقدم وقد كان عدد المدارس سنة ١٨٩٤ على ما في هٰذا الجدول

المدارس	عددها	عدد المعلمين	عدد التلاميذ
مدارس ابتدائيَّة للصبيان والبنات	٢٤٠٤٦	٦٣٠٥٣	٣٥٠١٠٧١
مدارس متوسطة	٠٠٠٨٤	٠١٢٠٥	٠٠٢٣٥٦١

المدارس	عددها	عدد المعلمين	عدد التلاميذ
مدارس عالية للصبيان	٠٠٠٠٧	٠٠٢٥٨	٠٠٠٤٥٠٢
" " للبنات	٠٠٠١٣	٠٠١٥٣	٠٠٠٢٠٢٦
" لتعليم المعلمين	٠٠٠٤٩	٠٠٧٣٧	٠٠٠٦٥٨٢
" صناعية	٠٠٠٨٦	٠١٢٩٣	٠٠١٥٨١٣
" خاصة	٠١٣٥٢	٠٣٤٨٨	٠٠٦٨٧٠٢
مدارس جامعة	٠٠٠٠٣	٠٠١٨٩	٠٠٠١٤٦٨
مدارس الاطفال (كندرغارتن)	٠٠١٩٨	٠٠٤٠٢	٠٠١٤٩٧٥

والمدارس الجامعة تعلم العلوم والقوانين والطب والآداب والهندسة والزراعة وكلها قائمة على نفقات الحكومة وكذلك اكثر المدارس العالية والابتدائية . وكانت ميزانية نظارة المعارف في السنة الماضية ١٧٨٦٩٦٨ ريالاً اي نحو ٣٥٠ الف جنيه

وكان في البلاد ٢٥ مكتبة عامة سنة ١٨٩٥ فيها ٤١٥٥٢٤ مجلداً وطبع في تلك السنة ٢٨٢١٢ كتاباً مختلفاً و ٨١٤ جريدة وُزّع منها نحو ٣٦٨ مليون نسخة

وقد اعتمد اليابانيون اولاً على الاجانب في نشر العلوم والفنون في بلادهم كما اعتمدوا عليهم في تعليم جنودهم الفنون الحربيَّة ولكنهم بذلوا الجهد في الاستغناء عنهم حتى لما نشبت الحرب بينهم وبين الصين لم يكن عندهم ضابط اجنبي

الطرق

ومن الوسائل ألتي سهلت على اليابانيين النجاح طرقهم فانها كانت دائمًا ممهَّدة للسابلة ومنها طريق تسمَّى طريق الساحل الشرقي طولها ٣٠٠ ميل . و يوصل بين مدنهم الكبيرة بطرق وسيعة تصلحها الحكومة دائمًا وعلى جانبي كل طريق منها مسلكان للمشاة تظللها الاشجار وفي اثناء الطريق منازل كثيرة للمسافرين . وفتحت فيها اول سكة حديدية سنة ١٨٧٠ وقد بلغ طول سكك الحديد فيها سنة ١٨٩٥ نحو ٢١٢٠ ميلاً وعدد الركاب فيها نحو ٣٧ مليونًا

الصناعة والزراعة

كانت صناعة يابان بالغة حدَّ الاتقان لما دخلها الاوربيون حتى لما عُرضت مصنوعاتها في باريس سنة ١٨٦٢ وفي فينَّا سنة ١٨٧٣ وفي فيلادلفيا سنة ١٨٧٦ اجمع الثقات على انها تفوق مصنوعات باريس وفينا وبرلين في اتقانها وتنوُّع اشكالها سواء كانت من الخزف او المعدن . وقد مهر اليابانيون في الصناعة لأن امراءهم كانوا يتنافسون بالاسلحة والامتعة

والتحف المختلفة فيقرّبون الصنّاع ويجزلون جوائزهم فارتقت الصناعة بسبب ذلك وكانت يدوية تتناول الرسم والنقش والزخرفة. وقد شاهدنا كثيرًا من مصنوعاتهم في متاحف اوربا ولم نرَ ابدع منها في مصنوعات غيرهم من الامم لكنهم لم يعتنوا بفنون البناء والهندسة كما اعتنى المصريون والاشوريون واليونانيون لكثرة الزلازل في بلادهم. ولما اقتبسوا اساليب العمران الاوربي ادخلوا الآلات البخارية واعتمدوا عليها . وقد بلغ ثمن ما نسجوهُ من النسج القطنيَّة والحريرية سنة ١٨٩٤ نحو ستين مليون ريال وبلغ وزن ما غزلوهُ من القطن في تلك السنة ٤٣ مليون اقة . والمعادن كثيرة في بلادهم وهم يستخرجون منها الذهب والفضة والنحاس والحديد والرصاص والانتيمون والكبريت والفحم الحجري. ويقدَّر الفحم الحجري الذي كُشف فيها حتى الآن ويمكن استخراجهُ منها بالف وثلثمئة مليون طن

ويزرعون الارزَّ والقمح والشعير والشاي وقصب السكر ويربون دود الحرير . فيزرعون الارز في سبعة ملايين فدان ويستغلون من الشاي ٢٢ مليون اقة ومن الحرير خمسة ملايين اقة

النساء

مقام المرأة في يابان ليس بالرفيع كما هو في بعض الممالك الاوربيَّة ولا بالوضيع كما في بعض الممالك الشرقيَّة . ويفرض عليها دينًا ان تخضع لابيها وزوجها ولابنها البكر ايضًا اذا مات ابوهُ . وينكر اليابانيون على المسيحيين تعليم الانجيل القائل "يترك الرجل اباهُ وامهُ ويلتصق بامرأتهِ" ويعدونهُ مخلًّا بالتقوى فيبقى الاب متسلطًا على اولادهِ واولاد اولادهِ . ولا يتعلم النساء كالرجال ولكنهنَّ لا يحتجبنَ بل يخالطنَ الرجال اكثر مما يخالطنهم في سائر الممالك الشرقيَّة ولذلك ترى صور الملك ووزرائهِ الفوتوغرافية شاملة لصور الرجال والنساء معًا كأنهم عيال اوربيَّة

الجنود البرية والبحرية

كانت اسلحة اليابانيين منذ ٢٧ سنة القسي والسهام وكانوا يلبسون خوذًا كبيرة غريبة ليخيفوا بها الاعداء ودروعًا من الزرد والورق المقوَّى باللك . وسنة ١٨٧١ طرحوا الاسلحة القديمة واستعاضوا عنها باسلحة اوربية وجلبوا الضباط من فرنسا والمانيا لتعليمهم فنون الحرب . ولما انتهت الحرب الاخيرة بين الصين واليابان بلغ عدد جيش اليابان وقت السلم ٧٠ الفًا ووقت الحرب ٢٦٨ الفًا عدا الجندرمة والجيوش البحرية . وهي تنوي ان تجعل عدد جيشها وقت السلم ١٤٥ الفًا ووقت الحرب ٥٢٠ الفًا . وقوتها البحرية تضاهي قوة المانيا فعندها اربع بوارج من الدرجة الاولى وهي آخذة في بناء اربع بوارج اخرى وعندها بارجة من الدرجة الثانية

غنمتها من الصين وخمس جوالات مدرعة من الدرجة الاولى وعشر جوالات من الدرجة الثانية و١٧ من الدرجة الثالثة واربع قوارب تريبد من الدرجة الاولى و٢٠ من الثانية و٤ من الثالثة . وهي تنوي ان تبني مئة قارب من قوارب التريبد وقد عينت لبناء البوارج وغيرها من السفن الحربية اثني عشر مليوناً من الجنيهات . وميزانية الحربية ٢٤ مليون ريال في السنة وميزانية البحرية نحو ٨ ملايين ريال. وكل الاسلحة التي تستعملها الجنود اليابانية الآن من البنداق والمدافع والقنابل والخرطوش وما اشبه تصنع في معامل يابان . وبنادقها وتسمى بنادق مُراتا اختُرعت في يابان منذ سنين قليلة وهي مثل ادق البنادق الاوربيَّة. واليابانيون مشهورون بالشجاعة والحنكة في الحروب كما ظهر من حربهم الاخيرة مع الصين

التجارة

لم يكن عند اليابانيين قبل سنة ١٨٦١ سوى مراكب شراعيَّة صغيرة فلما فتحوا مرافئهم للاجانب استعاضوا عنها بالبواخر الانكليزية والاميركيَّة ولم يلبثوا ان الَّفوا شركات للملاحة وعندهم الآن شركة للسفن البخارية من اعظم الشركات الَّتي في المسكونة وقد بلغ عدد سفنهم البخارية منذ سنتين ٨٢٧ سفينة وعدد سفنهم الشراعيَّة ٧٠٢ عدا السفن الصغيرة . وبلغت قيمة الوارد الى بلادهم سنة ١٨٩٥ نحو ١٣٨ مليون ريال وقيمة الصادر منها نحو ١٣٦ مليون ريال . واكثر وارداتهم من بريطانيا العظمى فالصين وكوريا والمانيا . واكثر صادراتهم الى الولايات المتحدة الاميركيَّة ففرنسا فهنغ كنغ فالصين فبريطانيا

المذاهب الفلسفيَّة

لحضرة الكاتب المجيد صموئيل افندي يني

اوجزنا الكلام في الجزء الاخير من السنة الماضية على المذاهب المادية والحسيَّة والنفعيَّة او الابيقورية من المذاهب الفلسفيَّة الَّتي تعتمد على الحس وبقي ان نتكلم على الاختبارية والوضعيَّة واللاادرية ثم نعود الى المذاهب الَّتي تعتمد على العقل

٤

الاختبارية مذهب فلسفي ظهر في كل ازمنة التاريخ لدحض آراء الذين يبالغون في اعتمادهم على العقل وادلتهِ . وهي لا تعتبر من الحقائق ما لا يقع تحت التجربة والامتحان نعني تجربة الحس وامتحانهِ وما خرج عن ذلك فهو عند اصحابها باطل غير حريّ بالوثوق

ومن امعن النظر في هذا المذهب وتعاليمهِ رآهُ شبيهاً باللاادرية من حيث انهُ لا يعتدُّ بقوى النفس واحكامها ولا ينظر الاَّ في مدركات الحس لأنها وحدها تقع تحت تجربة الحس واختبارهِ

على ان الاختبارية مظهر من مظاهر المذهب الحسي او خلاصة الغلو فيهِ لانهُ لم تقم مدرسة من مدارس الحسيين الاَّ وقام فيها اساتذة كثيرون يقولون بالمذهب الاختباري ولا يعتقدون بحقيقة لم تمحَّص بنار التجربة والامتحان

وقد ظهر مذهب الاختباريين في المدرسة الايونيَّة بدليل ان هيراقليط عرَّض بالاختبارية في كلامهِ عن الزوال ونكرانهِ الوجود المطلق ومثلهُ قال ديمقريط زعيم الجوهريين ومن ثم مزج السفسطائيون في تعاليمهم شيئاً من تعاليم الايونيَّة الاختبارية . على ان ظهور افلاطون وارسطو بعد زمنٍ غير بعيد كان ضربة قاضية على السفسطائيين فلم تبقِ من تعاليمهم ولم تذر . الاَّ ان الاختبارية ظهرت بعد ذلك بين تعاليم انكسيدام وتلامذتهِ ثم مزجت باللاادرية وفي القرون الوسطى كانت مذهب الاطباء والكيماويين

واما في العصر الحديث فانها ظهرت بين تعاليم الحسيين ظهورًا بيناً وحسبنا ثبتاً في ذلك مولفات لوك وكوندياك وهوب وغيرهم وفي هذا القرن بدت الاختبارية بشكل جديد تحت اسم الفلسفة الوضعيَّة

٥

اما الفلسفة الوضعيَّة positivisme فلم تعرف قبل اوائل النصف الاخير من هذا القرن وواضعها اغيست كونت ولد في مونتيبلو عام ١٧٩٨ م وقد اراد بهذا الاسم الجديد المجهول في لغة الفلسفة ان يصبغ مذهبهُ بصبغة جديدة وان كانت اصولهُ قديمة العهد غير حديثة الوضع (١)

والوضعيون لا يسلمون بغير الامتحان ويطرحون كل قضيَّة لم تبنَ على حقيقة بينةٍ و ينبذون كل بحث يتعلق بمنشإِ الوجود ومصير الانسان اي كل علمٍ يتكلم عن الخالق والنفس والخلود. ومدار فلسفتهم على العلوم الحقيقيَّة ألَّتي موضوعها الموجودات والنواميس ألَّتي تتسلط عليها وقد قسموا العلوم الى ستة اقسام وهي الفلك والطبيعيات والكيميا والرياضيات وعلم الحياة (بيولوجيا) وعلم الهيئة الاجتماعيَّة (سيسولوجيا) وقالوا ان هذه العلوم سلسلة مؤلَّفة من حلقات متصلة

(١) (المقتطف) الكلمة الفرنسوية تفيد معنى الامور المثبتة والامور التي يبنى عليها غيرها فلم يكن من الصواب ترجمتها بالوضعية. واذا لم يكن في العربية كلمة تتضمن المعنيين معاً وجب ان نختار كلمة تفيد اوجههما وهو معنى الاثبات او اليقين فيقال الفلسفة الاثباتية او اليقينية مثلاً

بعضها ببعض لا تدرك الواحدة منها حتى تدرك التي قبلها واول تلك الحلقات العلوم الرياضيّة.
ولم يعتمدوا على الفلسفة القديمة ٱلَّتِي خاضت في المباحث العقليَّة وصرفت معظم بحثها عن النفس وقواها بل نبذوها من بين مصاف العلوم وحسبوها من التخيلات الفارغة وقد ابدلوها بفلسفة هي في عرفهم الحقيقة ٱلَّتِي لا تنشد في ما وراء الادراك اي انها لا تبحث في غير المحسوسات كالبحث عن العلة الفاعليَّة والعلة الغائية . وقد عرَّفها الفيلسوف ستورت ميل بانها علم يختلف عن العلم ذاتهِ كاختلاف تصور الشيء عن تعقلهِ . وقال ايضاً ان فلسفة العلم ليست نتيجة ذلك العلم ولا الحقائق ٱلَّتِي يتألف منها وانما الفلسفة هي الذرائع التي نتمكن معها من اكتشاف الحقائق او هي الطرق ٱلَّتِي تؤدي الى اكتشافها ومعرفة اصولها وقواعدها . وقد حدَّها ليتره الذي رفض كل قول فيهِ لمعة من المباحث النفسيَّة بانها نتيجة شريعة الشرائع العمليَّة وخلاصة ناموس نواميسها

وقد اجمع جمهور الوضعيين على ان البحث عن قوى العقل واحكامهِ من خصائص علم الفسيولوجيا لان كل ما يبديهِ العقل من الاعمال والاحكام قوة من قوى الدماغ حيث لا قوة بلا مادة ولا مادة بلا قوة

وقد ذهب الوضعيون الى ان المعارف الانسانيَّة تقطع في ارتقائها ثلاثة ادوار الدور الاول الدور الديني والثاني دور علوم ما وراء الطبيعة والثالث دور العلوم الوضعيَّة وهو الدور الذي بلغهُ الانسان في عصرنا الحالي . ومن طالع تاريخ الفلسفة علم ان اغيست كونت لم يكن اول موجدٍ لهذا التقسيم فقد سبقهُ إِلَى ذلك الاختباريون وطالما احتدم الجدال بينهم وبين غيرهم من اهل المذاهب الاخرى على صحة هٰذَا التقسيم وبطلانهِ

وزعم الوضعيون ان دور التدين هو اول ادوار التقدُّم الانساني وان الانسان في اوائل وجودهِ ينظر إِلَى الكون وهو يجهل شرائعهُ المتسلطة عليهِ فيذهلهُ ما يراهُ فيهِ من تتابع الحوادث الطبيعيَّة وسيرها على منهاج واحد فيذهب حينئذٍ ان لا بدَّ لكل حادث من تلك الحوادث من علة محدثة لهُ محتجبة عن الابصار تدير نظام الكون على ما تريد وقد نوَّعوا هذه العلل وسموها آلهة وعيَّنوا لكل حادث من حوادث الكون ربًّا خاصًّا بهِ ثم قللوا من عدد الارباب حتى بلغوا التوحيد فقالوا باله واحد اي انهم تدرجوا في العبادة من تأليه الموجودات إِلَى الشرك ومن الشرك إِلَى التوحيد

قالوا ولما ارتقى الانسان في سلم المدنيَّة والعمران رفع معبودهُ عن عالم الحس ونسب اليهِ القدرة والارادة والحرية والعقل ونزَّههُ عن كل صفات الانسان واعلاهُ علوًّا كبيرًا عن كل

شيء منظور. وفي هٰذَا الدور ظهرت العلوم الوضعية . على انهم لم يجزموا بتوالي الادوار وعدم اجتماعها في زمن واحد بل قالوا بامكان اجتماع دورين منها او ثلاثة معاً في وقت واحد . هذه خلاصة مزاعمهم اوردناها بالايجاز التام لضيق المقام

٦

اللاادرية مذهب لجماعة من الفلاسفة لا يجزمون بحقيقة بل شأنهم الارتياب والشك في مطلق القضايا والمباحث زعماً منهم ان الحقائق تحت حجب الخفاء وليس ثمة من واسطة بشرية تكشف بها تلك الحجب

وقالوا ان شأن الانسان في اوائل عصر المعارف شأنهُ في اوائل الحياة اي الاعتقاد بكل ما يسمعهُ والارتياح الى كل ما يظنهُ سبباً . ومن البعيد ان يرتاب او يخامرهُ الشك في شيء تلقنهُ . والعقل الانساني في طليعة شوطهِ وانما تراهُ يبالغ في الاعتماد عَلَى معارفهِ وحسبك اننا لم نسمع عن عصر استهلَّ في اوائلهِ مذهب اللاادرية فان داود هيم خرج بعد ده كارت و بيرهون واضع هٰذَا المذهب وزعيمهُ الاكبر نبغ بعد ارسطو (عام ٢٤٠ ق ٠ م) والحرب يومئذٍ قائمة على ساق وقدم بين السفسطائيين والاعتقاديين وكل فريق منهما يدافع عن فلسفتهِ بما عندهُ من الادلة والبراهين

فقام يومئذٍ بيرهون يذيع تعاليمهُ و يشهر مذهبهُ وحولهُ نفر من ادباء عصرهِ كانوا على رأيهِ فشدُّوا ازرهُ ونشروا ما بثَّهُ فيهم من روح اللاادرية ٱلَّتِي هي كما مرَّ الارتياب بكل شيء وعدم الجزم بحقيقة وقد بنى بيرهون مذهبهُ على الاصول الآتية . اولاً ان الناس يختلفون بعضهم عن بعض . ثانياً ان الشعور في الواحد ليس كشعور الآخر حتى ان المشاعر في الشخص الواحد يناقض بعضها بعضاً فالريحان مثلاً تستحسنهُ حاسة الشم وتكرههُ الذائقة . ثالثاً ان الاحوال تحدث تغيرًا في الافكار وان العمر والراحة والحركة والحب والبغض والجوع والعطش كلها امور تؤَثر في افكارنا . خامساً ان الاشياء الخارجيَّة يتوقف الحكم فيها على حالة الاعضاء فينا . سادساً ان الانفعال الذي يحدث فينا بعد مشاهدة شيء ما يتغير بحسب تكرار رؤْية ذلك الشيء اوقلتها . سابعاً ان الحكم على الاخلاق يختلف بحسب شرائع القوم وعاداتهم فان ما تحسبهُ امة فضيلة تعدهُ الاخرى رذيلة فالمصريون يدفنون موتاهم والهنود يحرقونهم

واراد بتلك الاصول ٱلَّتِي ذكرناها ان يثبت للناس ان التناقض في الاشياء مدعاة الى عدم تعريف الشيء بالحد حيث لا شيءَ يدرك بتمام ماهيتهِ وانما جل ادراكنا للاشياء يكون

بادراك النسبة التي بينها وكذلك لا تفيد البراهين والاقيسة في كشف الحقائق وان ليس للناس قوة مميزة تميز الحق من الباطل

ويروى عن بيرهون حكاية مضحكة لشدة غلوهِ في الارتياب وعدم جزمهِ بحقيقة . ذلك انهُ كان اذا مرَّ في الشوارع الغاصة بالمئات من الناس والمزدحمة بالعدد الكثير من الحيوان يسير على خطة واحدة ولا يتجنب صدم ما يحملهُ الحيوان ولاوكز جمهرة المارَّة كما يفعل الناس عادة ولولا تلامذتهُ الذين كانوا يرافقونهُ في سيرهِ ويدفعون خطر الاصطدام عنهُ لهلك لا محالة واتفق لهُ مرة انهُ دفع كلباً كان قد هجم عليهِ ليعضهُ فاعترضهُ احد الحاضرين من مريديهِ وقال لهُ ان صدك للكلب يخالف مذهبك وينقض تعاليمك فتأوَّه واجابهُ قائلاً ما اصعب خروج الانسان من اوهامهِ

واذا تتبَّع الانسان مذهب اللاادريين منذ نشأتهِ حتى عهدنا هٰذَا رآهُ كما كان اوائل ظهورهِ لم يزد على اصولهِ شيئاً جديدًا مع ما ظهر لهُ بعد عصر واضعهِ من الزعماء البارعين والانصار النابغين عَلَى ان جمهورهم قد عولوا منذ نشأة المذهب عَلَى ادعام مذهبهم بهاتين القضيتين وهما

(١) لا يمكن للعقل الانساني ان يقدم دليلاً عَلَى اقتدارهِ وكل تثبت في ذلك حدس باطل

(٢) ان العقل الانساني مفطور على مناقضة نفسهِ بنفسهِ

ولقد كان للقضية الاولى الشأن العظيم عند فلاسفة العصور الاولى والمتوسطة بل عند بعض المتأخرين منهم وقد اراد اللاادريون بها الحط من شأن العقل وسلبهُ ما خصهُ الله بهِ من قوة التمييز او القياس criteriun وهذه القوة الَّتِي انكرها اللاادريون على الانسان هي قوة فيهِ يستطيع بها تمييز الحق من الباطل والصواب من الخطاء وبعبارة اوضح هي القوة التي نجدها فينا كل يوم حين نقول هٰذَا حق وذاك باطل . ودليلهم على فساد هذه القوة قولهم انها لاتهدي الانسان إِلَى الحقيقة لانها اذا اتخذت سبيلاً لكشف الحقائق وتمييزها من الاوهام لزم لنا مميز آخر ليكشف لنا سدادها واقتدارها وهكذا مميز آخر لنعرف بهِ كفاءة المميز الثاني الفحص الاول ومن ثم مميز رابع للثالث وخامس للرابع وهلمَّ جرًّا إِلَى ما لا نهاية لهُ وبما انهُ لا برهان قاطع يزيل الشك في عدم اقتدار القوة المميزة وصلاحها فلا يمكن اتخاذها كآلة قانونية لكشف الحقيقة وهي على ما نراها عرضة للشك والارتياب

وخلاصة القول ان ظاهر هذه القضية يدل الدلالة الواضحة على ان مقصد اللاادريين منها عدم الثقة بالعقل واحكامهِ ويؤيد هٰذَا ما قالهُ احد زعماء هٰذَا المذهب عن العقل وقواهُ

وهو العقل في الغالب شاهدٌ كاذب وقبل ان نثق بشهادتهِ يحسن بنا ان نثبت لهُ ما يزعمون عن اصالتهِ على اننا لا نستطيع اثبات ذلك الاَّ اذا اعتزل العقل كل شبهة موجودة فيهِ اي اذا اعتزل نفسهُ

بقي علينا ان ننظر في القضيَّة الثانية التي هي اقدح ما اتخذوهُ من الادلة لتأييد مذهبهم قالوا كيف يُعتَمَد بالعقل الانساني و يُوثَق باحكامهِ وهو يناقض نفسهُ بنفسهِ وحسبنا برهانًا عَلَى ذلك تاريخ الامم وما نراهُ كل يوم عَلَى مشهد منا من تباين آراء الناس وتضارب شؤونهم كل ذلك يثبت لنا ان التناقض من لوازم العقل وخصائصهِ فكم من مبادئ اتخذها العقل وحسبها حقيقة راهنة لا ريبة فيها ثم نبذها نبذ النواة وعُدَّت عندهُ من الخرافات الباطلة والاوهام الفاسدة وكم من مذهب فلسفي ورأْي علمي اعتنقهُ الناس وقالوا هو الحق الصراح ثم لم يمرّ عليهِ الزمن الطويل حتى عدوهُ من الاعتقادات الواهية. واذا التفتنا الى نتائج الموجودات رأينا التناقض فيها واضحًا كل الوضوح فان ورق الصفصاف تستطيبهُ المعز ويجدهُ الانسان مرًّا ونبات الشوكران يغذي السماني و يقتل الانسان والسرقة محمودة عند السبرطيين ومذمومة عند غيرهم واقدح من ذلك انَّا نرى التناقض بين قوى العقل ذاتها في الانسان الواحد فان التعقل قد يناقض الاختبار والاختبار قد يناقض التعقل والبرهان قد يناقض الاثنين معًا والحاسة الواحدة تكذب الحاسة الاخرى

وعلَى هذه المبادىء بنى اللاادريون رأْيهم القائل بان علم الانسان مقصور عَلَى معرفة ظواهر الاشياء ولا يتعدَّى الى بواطنها . وقد قال تيمون في هذا الصدد ما ملخصهُ ان الغاية الوحيدة من الفلسفة هداية الانسان الى السعادة على ان من رام السعادة فعليهِ ان يعتمد القضايا الثلاث الآتية (١) ما هي بواطن الاشياء (٢) كيف يجب علينا ان نتصرف معها (٣) ماذا تكون نتيجة تصرفنا معها . فان القضية الاولى لا تحل لانهُ غير مستطاع لنا ان نعرف ما هي الاشياء بذاتها وان كل معارف الانسان تكتسب من الادلة والادلة تؤلف عادة من الاقيسة والمبادىء الَّتي ليس بوسعها كشف الحقائق فتبقى بواطن الامور غامضة ولا سبيل لنا الاَّ إلَى معرفة ظواهرها . وما القضية الثانية الاَّ خلاصة الاولى لانهُ اذا لم يكن في طاقة الانسان معرفة بواطن الاشياء صار من اللازم عليهِ ان لا ينكر امرًا من الامور بتاتًا ولا ان يثبت امرًا اثبات يقين . والقضية الثالثة تصدر عن الثانية لاننا اذا لم نعتقد برأْي من آراء الناس اعتقادًا منا ان كل معارفهم ظواهر باطلة وان كل ما يطرق حواسنا و يجول في خواطرنا اوهام لا حقيقة لها ادى بنا ذلك ضرورة إلَى الاستخفاف بمطلق الامور وتساوى لدينا الخير

والشر فلا نطرب بنا نعمة ولا نحزن لنقمة

هذا وانا نرى الفيلسيوف كنت الالماني مع انهُ من زعماء العناديين قد شاطر اللاادريين في قولهم هذا وقال ان الانسان لا يعرف من الامور الاَّ ظواهرها مما سنقف عليهِ ان شاء الله

المعرض الزراعي المصري

لا مشاحة في ان المعارض الزراعيَّة لازمة لكل بلاد تعتمد على الزراعة كالقطر المصري. ويجب ان تكون هذه المعارض دائمة فيها تفتح كل شهر او كل فصل على الاقل لا سنوية تفتح مرةً في السنة وتدوم يومين او ثلاثة وان تكون شاملة لكل فروع الزراعة وما يتعلق بها او يضاف اليها لا قاصرة على عَرْض الاثمار والازهار. وان تقدَّم فيها الحاجيَّات على الكماليات لا كما حدث في المعرض الزراعي المصري فانهُ ابتدأ بعرض الازهار والرياحين وهي من الكماليات في الزراعة ثم تقدَّم منها الى عرض الاثمار والحاصلات الزراعيَّة وهي من الحاجيات كما لا يخفى

وقد فتح معرض هذا العام في الرابع عشر من شهر يناير (ك ٢) الماضي في حديقة الازبكيَّة بحضور الجناب العالي ونظار حكومتهِ ووكلاء الدول وجمهور غفير من الامراء والاعيان. وكان خمسة عشر قسماً مختلفاً

(١) سرادق كبير بديع النقش لصاحب الدولة البرنس حسين باشا كامل نظمت فيهِ النباتات والازهار الَّتِي تزدان بها الجنائن والقصور على اسلوب بديع يشهد لدولتهِ بسلامة الذوق وحب الطبيعة وهي اصلاً من اقاليم مختلفة بعضها من المنطقة الحارة وبعضها من المعتدلة وبعضها من هذه البلاد

(٢) سرادق الاثمار المختلفة كالليمون على انواعهِ والموز والرمان والبطيخ والعنب والبلح والتمر والصبر والآس والغوافيا والقشطة والشليك. واشكال الليمون كثيرة بالغة مبلغاً عظيماً من النمو

وفي هذا السرادق كثير من الازهار البديعة الاشكال والالوان من ورد وقرنفل وبنفسج ونرجس ومضعف. وسلال نظمت فيها الازهار اجمل نظم واكثرها لاناس من الوطنيين

(٣) قسم السجون وفيهِ مصنوعات المسجونين من صناديق الازهار والمكاتب والمامع والسروج والجزم والجوارب والمكانس والقفف. وهي متقنة الصنعة توجب الشكر لمديري مصلحة السجون الذين علَّموا الاشقياء ما ينتفعون بهِ وينفعون بلادهم

(٤) قسم المدرسة الزراعية وقد عرضت فيهِ النباتات ٱلَّتي يستغلها التلامذة من اراضي المدرسة بعد ان يعتنوا بها على حسب الاساليب العلمية وهي مختلفة الانواع والاشكال كالذرة والرامي والبنجر والقرع والاراروت والباذنجان والخردل والخس والحماض والشبث والشذاب والبلسم والبطاطس واللفت والجزر والكرنب . وما اشبه وهناك آلة يستخرج بها التلامذة الزبدة من اللبن في نصف ساعة من الزمن · اما الرامي الذي يزرع في اراضي المدرسة فتستخرج اليافهُ بآلة عند الحضرة الخديوية . ونشا الاراروت يستخرج في المدرسة نفسها وهناك ايضاً اساليب استنبات الحبوب ليعلم كم يعيش منها وكم يموت

(٥) سرادق المخللات من البصل والثوم والفلفل والزيتون واللفت والطماطم والقثاء والخيار والباذنجان والقنبيط والجزر · وفيهِ بعض المستقطرات كماء الزهر وماء الورد . وكثير من المربيات

(٦ و٧) سرادقان للخضر والبقول وفيهما انواع كثيرة من اللوبياء والكرفس والاسبانخ والبطيخ والبصل والكراث والقرع والقلقاس والطماطم والبطاطس والبطاطا الحلوة والباذنجان والفطر (عيش الغراب) والخرشوف والفلفل

(٨) معرض شركة الفخار والصيني المصرية وفيهِ كثير من الآنية المصنوعة في معملها عند فم الخليج واكثرها مدهون ومنقوش بنقوش ملونة · وقد رأينا مصنوعات هٰذا المعمل منذ سنة وما رأيناهُ منها الآن يدل على تقدم صنّاعهِ في رسم الآنية ودهنها ونقشها لكنَّ مصنوعاتهم لا تزال دون الغاية المطلوبة

(٩) معرض عطارة عمومية لدواشيان وغاسبير فيهِ كثير من انواع الشراب والعطور وهي مستخرجة في القطر المصري · وهناك نوع من الشمع مستخرج من الغثاء الذي يطرح وقت استخراج السكر من القصب ويقال انهُ ١٥ في المئة من هذا الغثاء

(١٠) معرض شركة المواد البرازية وفيهِ المساحيق التي تستخرج من البراز وتستعمل سماداً للارض · والمعرض صغير ولكن ما فيهِ قد يكون من انفع المعروضات لان السماد حياة الارض الزراعية

(١١) معرض ترسانة بولاق وفيهِ مكتبة وخزانتان وثلاثة كراسي من خشب اللبخ والنبق والليمون . واللبخ بنيٌّ والنبق ورديٌّ والليمون اصفر فيحصل من مجموعها اشكال بديعة جداً لا نرى الجوز والاكاجو اجمل منها لوناً

(١٢) معرض الدائرة السنية بني من عيدان قصب السكر على شكل بديع وعرضت فيهِ

انواع السكر والعسل والكحول. وحبذا لو أُغضت عن عرض الالكحول وعمله ولو خسرت بذلك بعض الخسارة لان مضار هذا السائل المهلك تزيد على منافعهِ اضعافاً كثيرة ولا يحسن بمصلحة من مصالح الحكومة ان تكون قدوةً للناس في استخراج المسكرات بل في تحويل الغذاء إلى سم ناقع

(١٣) معرض الحاصلات الزراعيَّة التي عليها اعتماد القطر المصري ولولاها لتعذرت المعيشة فيهِ. وهناك القطن والذرة والقمح والشعير والفول والارز والحمص والعدس والفول السوداني والحلبة والبرسيم والعسل والشمع والزبدة والنيل والكتان والسمار والصوف وريش النعام. اما اشكال القطن والذرة والقمح والفول والارز والعدس فكثيرة متنوعة تدلُّ على اهتمام ارباب الزراعة بالانتباه إلى كل تغير يطرأ عليها واجتهادهم في حفظهِ وتقويتهِ . كما ان ارتقاء بعضها على بعض يدل دلالة قاطعة على ان ابواب الاصلاح الزراعي واسعة جدًّا وان هذا المعرض قد حثَّ ارباب الزراعة على دخولها والمنافسة فيها . وفيهِ حرير رُبي دودهُ عند دولة البرنس حسين باشا كامل واستخرج الحرير من فيالجهِ وعرض بعضهُ خاماً وبعضهُ مقصورًا . وفيهِ ايضاً الياف الصبر والرامي وملح النترات الذي اكتشفهُ المستر فلويرمدير التلغرافات المصرية. وصمغ عربي وصمغ الكاوتشوك وهما لهُ ايضاً. ومما يدلُّ على انتباه ارباب الزراعة الآن لكل تغير يطرأ على المزروعات ان دائرة القصر العالي عرضت سنبلاً من الذرة الصفراء في اسفلهِ سنابل كثيرة تحيط بهِ احاطة الكم بالثمر وهو تغير دالٌّ على شدة الخصب وقد يحسن ابقاؤُهُ بزرع بزورهِ في العام المقبل

(١٤) معرض تفتيش الجيزة وفيهِ انواع الاخشاب المستنبتة في حديقة الجيزة واكثرها في الاصل من بلدان بعيدة وقد قطعت عَلَى اسلوب يظهر اليافها وقابليتها للصقل . والمصري منها كالجميز واللبخ والسنط والنبق جميل الخشب جدًّا يقبل الصقل إلى الدرجة القصوى وكذلك الاشجار المزروعة في القطر المصري منذ عهد قديم كالزيتون والتوت والصفصاف. وهناك اشجار مزروعة حديثاً في هذا القطر كاليوكالبتوس ولون خشبهِ اسمر بني وهو ثقيل جدًّا والسنط الاسترالي وقلب خشبهِ اسود كالابنوس. واليوكالبتوس الكروي وخشبه اسمر مرقط والايلنتس وخشبهُ اصفر وردي جميل جدًّا والارز الاتلنتيكي وخشبهُ اسمر فيهِ عروق حمراء لحمية. وخشب الحور وهو مرقط برقط كبيرة لامعة كالفضة

وقد ألَّف بعضهم رسالة منذ مدة قال فيها ان زرع الحراج الكبيرة من هذه الاشجار اربح من زرع القطن والحبوب في كثير من الاراضي المصرية فيجدر بالحكومة ان تمتحن ذلك ولو انفقت عليهِ شيئاً من المال لاسيما وان الحاجة إلى الاخشاب الصالحة للبيوت والسفن وسكك

الحديد تزيد يوماً فيوماً وقد بلغ ثمن ما جلب منها في العام الماضي نحو نصف مليون جنيه واذا كان خشب الايلنتس صالحاً للتجارة وهو على ما يظهر سريع النمو جداً حسن ان يزرع الكثير منهُ على جوانب الطرق لاجل خشبهِ وظلهِ

(١٥) معرض الدجاج والبيض والحمام . ومن يشكو من صغر الدجاج وصغر البيض في هٰذا القطر فليزر هٰذا المعرض يجد فيهِ اكبر انواع الدجاج والبيض . فلا عذر لاهل الزراعة اذا بقوا يعتمدون على الطيور الاهليَّة الصغيرة ولم يربوا هذه الطيور الكبيرة بدلاً منها لا سيما وان الاعتناء بالطيور الكبيرة كالاعتناء بالصغيرة . وفي هذه المعرض اشكال كبيرة من البط والاوز والديك الرومي وكلها من الطيور التي يزيد بها دخل الفلاَّح ولا تزيد نفقاتهُ

(١٦) معرض الموائد في مطعم سانتي وهناك مائدة للادي كرومر آنيتها مذهبة وازهارها بديعة ومائدة لمستر دورمر مثالها الخرطوم سنة ١٨٩٨ تفاؤلاً بدخول الخرطوم هٰذا العام وكتب عليها انها تمد لسعادة السردار عند دخولهِ اليها وهي من الواح الخشب الابيض وضعت عليها الصحاف من غير انتظام ووضع الملح في آنية من الصفيح والشمع في افواه الزجاجات الفارغة ووضعت الراية المصرية في وسطها . ومائدة لمس جنصن نالت الجائزة الاولى وهي نشان من الفضة

ولا شبهة في ان هذا المعرض قد فاق المعارض السابقة في ما منهُ نفع حقيقي للبلاد ولو قلَّ عنها في الازهار والرياحين وينقصهُ عرض المواشي على اختلاف انواعها كالجواميس والبقر والغنم والمعزى والخيل والجمال والبغال . وعرض الآلات الزراعيَّة كالمحاريث والزحافات والنوارج ولاسيما الآلات الحديثة وعسى ان يتمَّ في العام التالي ما نقصهُ هذا العام

وقد بلغ عدد ما بيع من اوراق الدخول اليهِ في اليوم الاول من ايامهِ ١٠٨٠ ورقة وثمنها ٦٣٠ ا غرشاً وفي اليوم الثاني ٨٣٥ ورقة وثمنها ٣٩١١ غرشاً وفي اليوم الثالث ٤٥٦١ ورقة وثمنها ٤٥٦١ غرشاً فيكون مجموع دخل المعرض في الايام الثلاثة من بيع اوراق الدخول اليهِ ١٩١٠٢ وعدد الاوراق التي بيعت ٩٥٥٢

ووزعت الجوائز على مستحقيها وهي كثيرة بعضها نقود وبعضها نياشين وبعضها شهادات شرف . ومما يسرُّ ذكرهُ ان اكثرها لاناس من الوطنيين فلا يكاد يذكر اسم النزلاء بينهم . والجوائز المالية الكبيرة التي كانت تعطى لمرتبي الموائد لم تعد تعطى لهم ولعلَّ ذلك لانهم اجانب فاستعيض عنها بنشان صغير من الفضة ونشان من البرنز . وعسى ان نرى قريباً بناءً رحباً خاصًّا بهذا المعرض ولو في حديقة الازبكية نفسها لكي لا يكون ما فيهِ عرضة للتلف بالامطار كما كان هٰذا العام

فكتوريا

ملكة الانكليز وامبراطورة الهند

اولاد الملكة



دوق كوبرج

(٣) البرنس الفرد دوق ادنبرج وهو الآن دوق ساكس كوبرج غوثا بالمانيا ولد في التاسع من اغسطس سنة ١٨٤٤ واقترن بابنة القيصر اسكندر الثاني سنة ١٨٧٤ . ودخل الخدمة البحريَّة وهو في الرابعة عشرة من عمرهِ جارياً في خطة اسلافهِ الذين عززوا قوَّة انكلترا البحريَّة بانضمامهم اليها . ولم

يكن لهُ امتياز على غيرهِ من التلامذة البحرية ولم يبلغ رتبة ملازم الاَّ بعد ان صار له تسع عشرة سنة من العمر. وعُرض عليهِ قُبيل ذلك ان يكون ملكاً على بلاد اليونان فابى مفضلاً ان يكون ضابطاً صغيراً في بلادهِ على ان يكون ملكاً في غيرها. ثم ارتقى في المناصب البحرية رويداً رويداً الى ان صار ثاني القبطان بعد ثلاث سنوات واتَّصل بهِ حينئذٍ لقب دوق ادنبرج واول سفينة وضعت تحت امارتهِ سفينة غلاطية فاشتهرت بحسن ادارتها . وبقي يرتقي في المناصب البحرية مثل غيرهِ من امراء البحر الى ان توفي عمهُ دوق كوبرج سنة ١٨٩٣ فآلت تلك الدوقية اليهِ . وهو ميال الى الموسيقى فيحسن اللعب على الكمنجة وحيثما حلَّ اجتمع حولهُ الراغبون فيها

(٤) دوق كنوت . ولد في غرة مايو سنة ١٨٥٠ . ودخل المدرسة الحربية بولج وهو في السادسة عشرة من عمرهِ وارتقى في المناصب العسكرية رويداً رويداً الى ان بلغ رتبة جنرال سنة ١٨٩٣ . وقاد الاي الغاردس في الحملة المصرية وحضر معركة التل الكبير سنة ١٨٨٢ . وقاد الجنود الهندية من سنة ١٨٨٧ الى سنة ١٨٩٠ ثم خلف السر افلن ود في الدرشت سنة ١٨٩٣ وحيثما اتجه عُدَّ من نخبة القواد وصورتهُ على الصفحة التالية

وللملكة ثلاث بنات اخرى وهنَّ البرنسس هيلانة زوجة امير شلسوغ هلستين والبرنسس لويز زوجة مركيز لورن بكر دوق ارجيل. والبرنسس بيترس زوجة البرنس هنري باتنبرج الذي توفي في اوائل سنة ١٨٩٦ . وتوفي لها ابن وابنة حزنت عليهما الممالك الانكليزية كلها حزناً شديداً . وعقبت وفاتهما وفاة ابن برنس اوف ويلس ولي عهدها وهو خاطب وعلى أُهبة الاقتران فزادت وفاتهُ في احزانها ونغصت عيش ابويهِ . وما الملوك والعظماء بأمن من نوائب الدهر بل هم فيها مثل اضعف رعاياهم وقد تكون وطأتها عليهم اشد ومهما بالغوا في اتقاء الكوارث

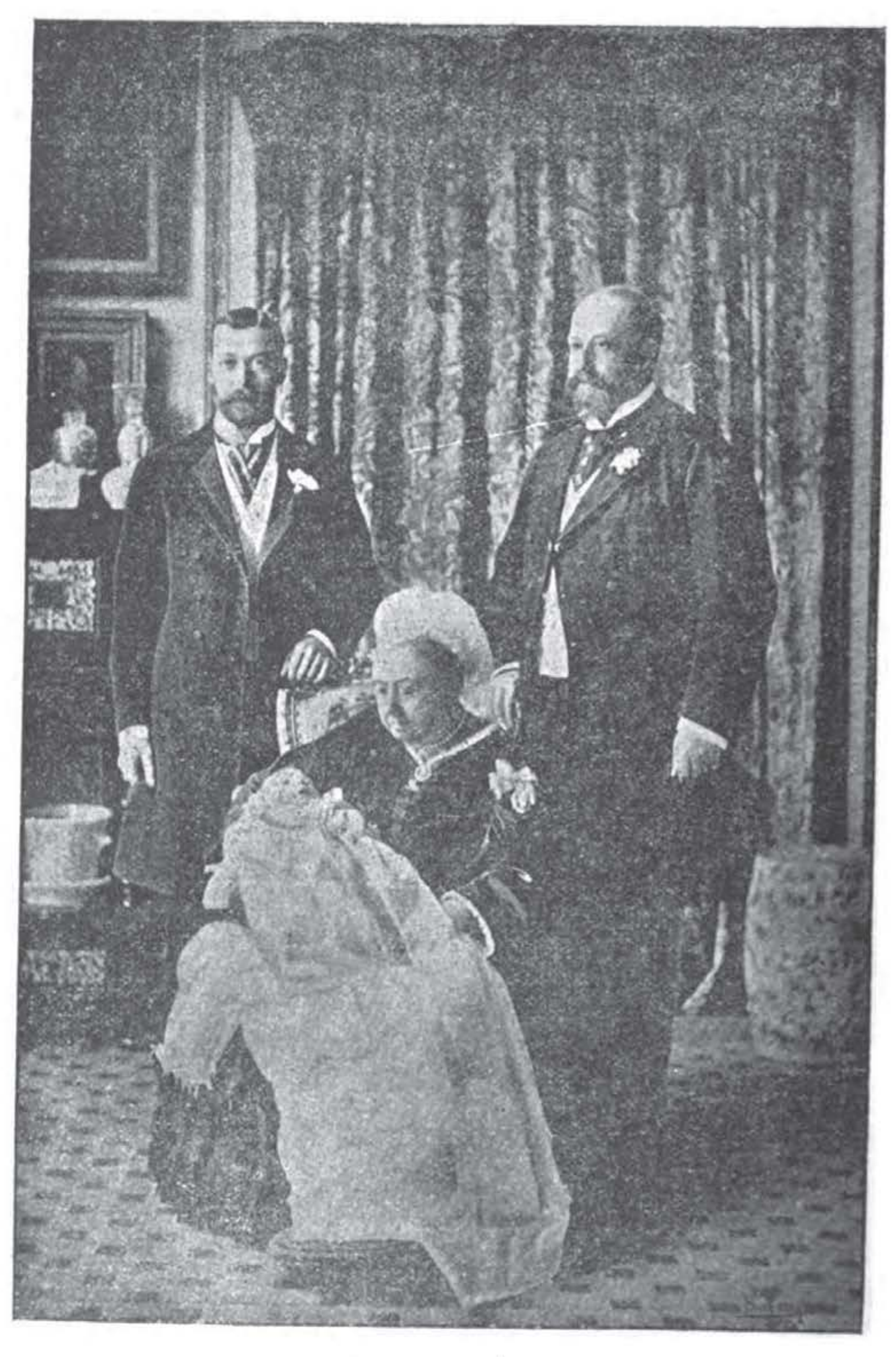
يبقى الموت لهم بالمرصاد . وكتبت الملكة حينئذٍ الى رعايا تقول ان وفاة حفيدها هذا كانت اشد المصائب عليها هولاً بعد وفاة زوجها وختمت كتابها بما ترجمتهُ

ان المشاغل والمتاعب التي تحفُّ بمنصبي عظيمة جدًّا ولكنني اطلب من الله ان يديم لي الصحة والعافية مادمت في قيد الحياة لكي اقوم بما يجب عليَّ لخير بلادي وسلطنتي وسعادتهما



دوق كنوت

وولاية عهدها الآن لابنها برنس اوف ويلس ومن بعدهِ لابنهِ دوق يورك ثم لحفيدهِ البرنس البرت بن دوق يورك الذي ولد سنة ١٨٩٤ فلها الآن ثلاثة من ولاة العهد الواحد بعد الآخر وقد رسموا معها في الصورة التالية



الملكة وولاة عهدها

(١١) ارتقاء بلادها في عهدها

ارتقاء بلاد كبيرة كالبلاد الانكليزيَّة عمل عظيم جدًّا يستدعي إعمال الوف من العقول الكبيرة والآراء السديدة مدة سنين كثيرة لكن هذه الآراء وتلك العقول قد تعجز عن ترقية البلاد اذا كان ملكها ظالمًا غشومًا او خاملاً لا يسعى في مصلحة بلادهِ ولا يهتم باصلاح شأنها. فالملك الحكيم الذي يشارك رجالهُ في سياسة بلادهِ ويختار الاكفاء منهم لتولي خططها ويقودهم بحكمتهِ في مسالك الامن الشأن الاعظم في إنجاح البلاد وتعزيز اركانها

وغنيٌّ عن البيان ان للملكة فكتوريا اليد الطولى في ما بلغتهُ البلاد الانكليزيَّة من الارتقاء في عهدها لانها اتصفت بكل صفات الملك الحكيم العادل المشارك لرجالهِ في كل ما يعود على بلادهِ بالخير والفلاح. وارتقاء بلادها لا يتضح مقدارهُ الاَّ بالمقابلة بين حاضرها وماضيها وهذه المقابلة لا توفى حقها في اقل من مجلد كبير لكن الارتقاء عظيم وشامل لكل الاعمال والمعاملات مادية كانت او ادبيةً حتى تكفي الاشارة اليها بالايجاز اذا تعذَّر الاسهاب فنقول

جلست الملكة فكتوريا على سرير الملك والحواجز كبيرة والاسوار منيعة بين السوقة والاعيان هؤلاء يتربعون في المناصب العالية ويتمتعون باطايب الحياة واولئك يقصون عنها ويمنعون من الدنو منها. نعم كانت قوانين البلاد تقضي بالمساواة وعدم المحاباة لكن كان فيها عوامل اخرى تخص النعم والمنافع بقوم دون غيرهم فكانت خدمة الحكومة مباحة للجميع ولكن لم يكن يُعيَّن فيها ولا ينتفع منها الاَّ اناس مخصوصون لقيود وروابط كثيرة يقضي بها ذوو المآرب مآربهم وكذلك قُل عن حق الانتخاب والدخول في مجلس النواب وفي المدارس العالية. فقام انصار الحق في عهد الملكة فكتوريا وقطعوا تلك القيود ويسَّروا على الوضيع مجاراة الرفيع ولا يزال هذا دأبهم

وسعي العلماء والاطباء في اكتشاف اسباب الامراض والوقاية منها وساعدتهم المجالس البلدية على اتخاذ التدابير الصحية فقلّ معدّل الوفيات وخفّت وطأة الاوبئة فزاد عدد السكان زيادة عظيمة حتى ملأُوا الجزائر الانكليزيّة وهاجر اكثر من تسعة ملايين منهم لتعمير مستعمراتها الوسيعة وللانضمام الى اخوانهم في الولايات المتحدة الاميركيّة . وحيثما ذهبوا اخذوا معهم لغتهم وعلومهم ومبادئ الحريّة والانصاف التي نشأُوا عليها وهذا سرّ نجاحهم في مستعمراتهم فانهم لا يكتفون برفع رايتهم على البلدان التي يفتحونها بل يرتحلون اليها ويسكنون فيها ويشاركون اهلها في تعميرها

وقد زادت مستعمراتهم في هذه الاثناء زيادة لا مثيل في تاريخ الممالك فزادت مساحتها في بلاد الهند ٢٧٥ الف ميل مربع اي اكثر من مساحة بلاد النمسا. وفي سائر اسيا ٨٠ الف ميل مربع اي قدر مساحة بريطانيا نفسها. وفي جنوبي افريقية ٢٠٠ الف ميل مربع وفي شرقيها مليون ميل مربع. وكانت مساحة البلاد الانكليزيّة ومستعمراتها حينما جلست الملكة على سرير الملك ٨٣٢٩٠٠٠ ميل مربع فبلغت الآن ١١٢٥٠٠٠٠ اي زادت ٢٩٢١٠٠٠ ميل مربع في ستين سنة وكان عدد سكانها ١٦٨ مليوناً فبلغ الآن ٤٠٠ مليون وكان عدد الانكليز في جزائرهم ٢٥٧٥٠٠٠٠ وفي مستعمراتهم نحو ١٥٠٠٠٠٠ فبلغ عددهم الآن في جزائرهم ٣٩٥٠٠٠٠٠ وفي مستعمراتهم ١٠٥٠٠٠٠٠ اي زاد عددهم من ٢٧ مليوناً الى خمسين مليوناً عدا الذين هاجروا منهم الى الولايات المتحدة الاميركيّة . وكان دخل الحكومة الانكليزيّة منذ ستين سنة نحو ٧٥ مليون جنيه ٥٠ منها من بريطانيا و٢٥ من الهند وهو الآن ١١٠ ملايين جنيه من بريطانيا و ٦٣ مليون جنيه من الهند و ٣٠ مليون جنيه من استراليا و ٨ ملايين جنيه من كندا و ٧ ملايين

جنيه من بلاد الراس و ٧ ملايين من سائر المستعمرات الانكليزيَّة وجملة ذلك ٢٢٥ مليون جنيه

واتسع نطاق التعليم والتهذيب في الممالك الانكليزيَّة بنوع عام وفي البلاد الانكليزيَّة الاصليَّة بنوع خاص فبلغ عدد تلامذتها اليوم ستة ملايين ونصف وكانوا قبلاً ٢٥٠ الفاً فقط وبلغت الاموال التي تنفقها الحكومة على التعليم عشرة ملايين جنيه وكانت لا تزيد على مليون جنيه

ولانتشار المعارف واستتباب الامن اتسع نطاق الصناعة فمن بعد ما كان الانكليز يستخرجون عشرين مليون طن في العام من الفحم الحجري ومليوناً وخمس مليون من الحديد في السنة صاروا يستخرجون الآن ١٩٠ مليون طن من الفحم الحجري و ١٢ ½ مليون طن من الحديد . وباتساع نطاق الصناعة والمستعمرات اتَّسع نطاق التجارة اتساعاً لم يسمع بمثلهِ في سابق الاعصار فقد كانت قيمة الصادر والوارد في بدء ملكها ٢٦٠ مليون جنيه في السنة فصارت الآن ٧٣٨ مليوناً وكان محمول سفنها التجاريَّة نحو مليونين ونصف مليون طن فصار الآن تسعة ملايين طن وزاد طول السكك الحديديَّة فيها من ٢٤٠٠ ميل الى ٢١٠٠٠ ميل وكانت قيمة الصادر والوارد الى مستعمراتها ٤٩ مليون جنيه فبلغت الآن ٤٨٤ مليون جنيه

وزادت ثروة الامَّة الانكليزيَّة في بلادها من الفي مليون جنيه الى عشرة آلاف مليون وزادت اسباب الرفاهة والنعيم على اكثر من هذه النسبة وزاد المال الذي يقتصدهُ فقراء الامَّة في بنوك الاقتصاد من ١٨ ½ مليون جنيه الى ١٥٠ مليوناً

وكثر عدد المحسنين فبنوا ملاجئ للارامل والايتام والمنقطعين وبيوتاً صحيَّة للفقراء على اختلاف طبقاتهم ومن هؤُلاء المحسنين بيبدي الغني الاميركي الذي

وهب فقراء لندن خمس مئة الف جنيه ولما كانت الملكة شاعرة بكل ما يجري في مملكتها كما يجب ان يكون الرأس في الجسم الحي عرفت قدر هذه الهبة وكتبت اليهِ تقول

" بلغ الملكة ان المستر بيبدي عزم على العودة الى اميركا وهي لا تريد ان يترك بلادها من غير ان تثبت لهُ شدَّة اعتبارها للعمل الشريف والهبة الَّتي تفوق هبات الملوك الَّتي اراد بها تخفيف المصايب عن الفقراء من رعاياها المقيمين في مدينة لندن . وفي اعتقاد الملكة ان هذَا العمل الشريف لا مثيل لهُ بين اعمال الناس وافضل جزاء لهُ ما يشعر بهِ عاملهُ من السرور حينما يعلم مقدار النفع العظيم الذي نفع بهِ اولئك المساكين . ولم تكن الملكة لترضى باظهار شكرها من غير ان تعطي المستر بيبدي علامة من علامات دولتها تدلُّ على اعترافها بفضلهِ العظيم وكانت تسرُّ لو منحتهُ رتبةً عاليةً او نشاناً سامياً ولكن بلغها ان المستر بيبدي ممنوع من قبول ذلك بقوانين بلادهِ فلم يبقَ للملكة والحالة هذه سوى ان تقدم لهُ هذه السطور المعربة عما تشعر بهِ من الشكر وتطلب منهُ ان يقبل منها صورة من صورها تصوَّر لهُ خاصةً ومتى تمَّ تصويرها تُرسل اليهِ الى اميركا او تعطى لهُ حينما يعود الى هذه البلاد اذ بلغها ما سرَّها وهو انهُ عازم على العودة الى هذه البلاد المديونة لهُ ديناً عظيماً "

وصُنِعَت الصورة حسب اشارة الملكة وهي اول مرة صنعت فيها صورتها لتهدى الى غير الملوك وهي من المينا على لوح من الذهب يحيط بها برواز كبير من الذهب الابريز وعليهِ التاج الملكي وهي لابسة الحلة الملكيَّة الَّتي فتحت بها البارلمنت وهي الحلة الملكيَّة الوحيدة الَّتي لبستها بعد ترمُّلها

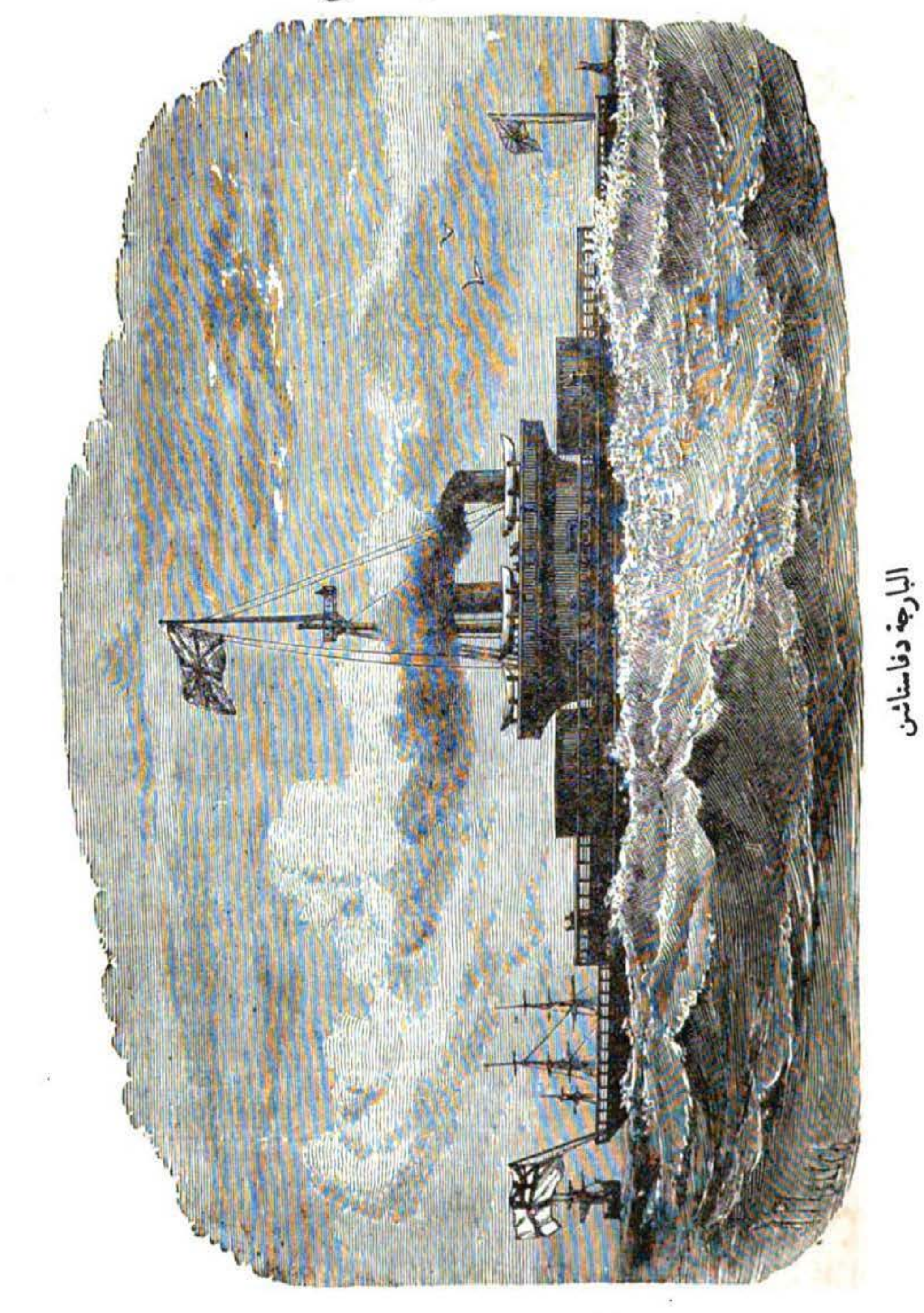
ومنذ ثلاث سنوات احتفل اهل مدينة بيبدي باميركا بعيد مئة سنة من

يوم ميلادهِ فبعثت اليهم الملكة رسالة برقيَّة تقول فيها " ان تذكار جورج بيبدي لم يزل يتجدَّد في قلبي وقلب شعبي بالشكر الجزيل لما لهُ من المبرات المقرونة بالكرم والفضل ". فملكة مثل هذه تنهض همم المحسنين وتحيي آثارهم توجدهم من العدم وتجعل المال في ايدي الاغنياء آلة للبر والاحسان بدلاً من ان يكون آلة للشر والفساد

ومما يذكر في هذا الصدد انهُ لما نشبت الحرب الاخيرة بين فرنسا و بروسيا جمع الانكليز الصدقات والاعانات وبعثوا بها الى فرنسا على جاري عادتهم فكتب الفرنسويون الف عريضة من عرائض الشكر وامضوها باثني عشر مليون امضاء وجلدوها اربع مجلَّدات كبيرة وقدموها الى الملكة مع وفد من عظمائهم. ولا يعرف الفضل الاَّ ذووهُ

والارتقاء الصحيح سلسلة محكمة الحلَق فلما زادت المستعمرات واتَّسع نطاق التجارة دعت الحال الى تقوية العمارة البحريَّة لكي تحمي السفن التجاريَّة والمستعمرات النائية. ولما استوت الملكة فكتوريا على سرير الملك كانت انكلترا سلطانة البحار وكانت اساطيلها قد قهرت اساطيل فرنسا واسبانيا والدنمارك ولم يبقَ لها ندٌّ في المسكونة ومضت ستون سنة والدول تجدُّ وتسعى في مناظرتها ولا تزال سلطانة البحار ولا يزال اسطولها يغالب اساطيل كل الدول التي يمكن ان تجتمع عليها فيغلبها. لكنَّ بوارجها التي محقت بها اسطول بونابرت في ابي قير تعدُّ كالعصافة امام البوارج التي بنتها في هذه الاعوام فقد استعرضت بوارجها سنة ١٨١٤ امام اسكندر الاول قيصر الروس وفردرك وليم ملك بروسيا وكانت اربع عشرة من النوع المسمَّى ببوارج المصاف واحدى وثلاثين فرقاطة وكان علم امير البحر حينئذٍ على بارجة محمولها ٢٢٧٠ طنًّا وفيها ٩٨ مدفعاً كبيراً و١٠ مدافع صغيرة واكبر مدافعها

وزن قنبلتهِ ٣٢ ليبرة . واستعرض الاسطول الانكليزي في الصيف الماضي وقت بو بيل الملكة فكان فيهِ اثنتا عشرة بارجة من البوارج المدرعة بنيت منذ اقل من



البارجة دفاستاشن

عشر سنوات ست منها محمول كلّ بارجة منها خمسة عشر الف طن وسرعتها ١٨

ميلاً بحريًّا في الساعة ويمكنها ان تقيم في عرض البحر دائمًا مهما كان النوءِ شديدًا ولا تضطرُّ ان تلجأَ الى مرفاء . وليس في اساطيل الدول الاوربيَّة والاميركيَّة كلها ست بوارج مثل هذه ومدافعها من احدث المدافع المصنوعة من اسلاك الفولاذ وثقل المدفع منها ٤٦ طنًّا وثقل قنبلتهِ ٨٥٠ رطلاً اذا اصابت حائطاً من الفولاذ سمكهُ متر خرقتهُ كما تخرق الرصاصة لوح الخشب الرقيق. وكان الانكليز قد صنعوا مدفعين ثقل كلٍّ منهما ١١١ طنًّا لكنهم وجدوا هذه المدافع اقوى فعلاً . وبعد هذه الستة البارجة المسماة رينون وهي اسرع منها سيرًا ثم خمس بوارجٍ كبيرة المدافع ثقل كل مدفع من مدافعها ٦٧ طنًّا وثقل قنبلتهِ ١٢٥٠ رطلاً. اما البوارج التي بنيت منذ اكثر من عشر سنوات الى عشرين سنة فعرُض منها ثمان بوارج ومنها البارجة دڤاستاشن المرسومة في الشكل المقابل وهي اصغرها فان محمولها ٩٣٣٠ طنًّا ولكنها اذا قوبلت بها البوارج الحربيَّة التي كانت عند الانكليز في اول حكم الملكة بانت امامها كالولد الصغير امام الجبار الكبير . وفي هذه البوارج من الآلات البخاريَّة والكهربائيَّة ومن احكام الصناعة الهندسيَّة ونتائج العلوم الطبيعيَّة ما لو قيست بهِ معارف الناس منذ ستين عاماً لبانت كالمصباح الضئيل امام شمس الظهيرة . وهذا الارتقاء الهندسي والصناعي غير خاصٍّ بانكلترا ولكن نصيبها منهُ اعظم من نصيب غيرها لانها تفوق كل الممالك في الصنائع الهندسيَّة ولاسيما في بناء البوارج الحربيَّة والسفن البخاريَّة

وابلغ من تقدُّمها العقلي والمادي تقدُّمها الادبي والاجتماعي فاخصُّ ما يمتاز بهِ حكمها تعميم الحريَّة والمساواة حتَّى يشترك في خيرات ممالكها كل احد من رعاياها كبيرًا كان او صغيرًا غنيًّا او فقيرًا . وكل بلاد ارتفع فيها العلم البريطاني صارت مقصدًا للناس عَلَى اختلاف اجناسهم يقصدونها للارتزاق والاتجار

فتساوي بينهم كانهم مِنْ رعاياها . وقد منحت كندا واستراليا وزيلندا الجديدة و بلاد الراس حكومة نيابيّة تكاد تكون مستقلة في كل شيء بل صار النساء ينتخبن ايضاً للنيابة في بعضها ولا يبعد ان تشمل الحكومة النيابيّة اقسام بلاد الهند فتصير السلطنة الانكليزيّة كلها مجموع ولايات مستقلة تربطها رابطة الحريّة الشخصيّة والمصلحة العموميّة

وخلاصة الكلام ان الملكة فكتوريا سادت عَلَى قلوب شعبها بمزايا حكمها فاذا ذكرت الفتوحات وضخامة الملك "كان الاسكندر وقيصر ونابوليون بونابرت دونها كثيراً لانهُ لم يحكم احدٌ منهم عَلَى ربع اهل الارض مثلها ولا انشأ سلطنة لا تغيب الشمس عنها مثل سلطنتها وان ذكر المجد والغنى وعظمة الشأن لم يقم في الارض ملك بلغت مملكتهُ ما بلغت مملكتها في ذلك كلهِ وان ذكرت العدالة والحريّة ولاسيما الحريّة الدينيّة فاي ملك يشبه فكتوريا وهي الملكة المسيحية التي يخضع لها نيف وستون مليوناً من المسلمين ومعظم الاسرائيليين واكثر من ٢٦٠ مليوناً من الوثنيين فهي الأولى بين الملوك والسلاطين في كثرة رعاياها المسلمين والثانية في كثرة رعاياها الوثنيين والثالثة في كثرة رعاياها المسيحيين وكلهم احرار في دياناتهم وعباداتهم وعوائدهم وآرائهم واقوالهم . وكل بلادها وممالكها مفتوحة الابواب للغريب ليستوطنها و يتاجر فيها و يكسب منها بلا امتياز لاهلها عليهِ خلافاً لما تفعلهُ الممالك الأُخرى. واذا ذكرت الاريحيّة والمروءة لاغاثة الملهوف واجارة المرهق والعطف على المنكوب فانكلترا بلاد الصدقات والمبرات والحسنات بلا خلاف

فلا غرو اذا كانت هذه منزلتها عند قومها ولا عجب اذا استعظمها كل محب للعدل والحريّة والتمدن والتقدم وودَّ ان يكون تقدم بلادهِ كتقدم بلادها واحكام مملكتهِ كاحكام مملكتها"

باب الرياضيات

السيّارات وحركاتها في شهر فبراير

لحضرة الاستاذ وست مدير مرصد المدرسة الكلية الاميركية في بيروت واستاذ الفلك فيها

عطارد

عطارد اقرب السيّارات الى الشمس يشرق قبلها في شهر فبراير كلهِ و يراهُ الحديد البصر في اوائل الشهر قبل شروق الشمس بقليل في الجهة الجنوبية الشرقيَّة من الافق . وهو ينتقل شرقاً في السماء بين برجي الرامي والجدي و يقطع دائرة البروج في ٤ منهُ منتقلاً من شمالها الى جنوبها و يقترن بالقمر في ١٩ منهُ الساعة الاولى بعد الظهر و يقترن بالمريخ في ١١ منهُ

الزهرة

الزهرة اقرب السيارات الى الارض تشرق قبل الشمس فتكون نجمة الصبح في النصف الاول من الشهر وتغيب بعدها فتكون نجمة المساء في النصف الاخير من الشهر مقترنة بالشمس اقترانها الاعلى بعد نصف الليل بقليل من ١٦ فبراير . ولاقترابها من الشمس كثيراً الشهر كلهُ لا ترى بالعين المجردة . وهي تقترن بالقمر في ٢٠ منهُ وتنتقل في السماء شرقاً مارة ببرج الجدي إلى برج الدلو

المريخ

المريخ يلي الارض في بعدهِ عن الشمس وهو يشرق قبل الشمس فيكون نجمة الصبح في شهر فبراير كلهِ منتقلاً شرقاً في برج الجدي ويرى قبل شروق الشمس بقليل في الجهة الجنوبيَّة الشرقيَّة من الافق ولكنهُ يكون بعيدًا جدًّا عن الارض في جهة الشمس فلا تسهل معرفتهُ وهو يقترن بالقمر في الساعة الثالثة من صباح ١٩ فبراير

المشتري

المشتري اكبر السيارات حجماً وهو سائر الى الاستقبال منتقل غرباً في برج السنبلة . يطلع من الشرق في المساء فيكون اسطع الكواكب (ما عدا القمر) الليل كلهُ . و يقترن بالقمر صباح ١١ فبراير فيكون القمر حينئذٍ جنوبيهُ بنحو سبع درجات

زحل

يشرق زحل قبل الشمس بساعات ويكون في برج العقرب وينتقل في السماء شرقاً ويقترن بالقمر في ١٥ الشهر الساعة الثامنة بعد الظهر فيكون القمر حينئذٍ جنوبيهُ بخمس درجات ونصف درجة

اما اورانوس فيكون في برج العقرب قرب زحل ونبتون في برج الثور

القمر

يكون القمر بدراً في ٦ فبراير الساعة ٨ والدقيقة ٢٩ بعد الظهر

ويكون في الربع الاخير في ١٤ فبراير الساعة ٢ والدقيقة ٤٠ صباحاً

ويكون في المحاق في ٢٠ فبراير الساعة ٩ والدقيقة ٤٦ مساء

ويكون في الربع الاول في ٢٨ فبراير الساعة ١ والدقيقة ١٨ مساء

ويكون في نقطة الراس في ١٧ فبراير الساعة ٩ صباحاً

ويكون في نقطة الذنب في ٢٩ فبراير الساعة ٧ صباحاً

تقسيط الدين

بلغنا ان المداينين اذا ارادوا تقسيط الدين اقساطاً سنويةً متساوية جمعوا الفوائد كلها في السنين المطلوبة واضافوها الى رأس المال ثم قسطوهُ عَلَى السنين المطلوبة . ولا يخفى عَلَى من لهُ المام بعلم الحساب ان هٰذَا التقسيط خطاء وفيهِ غبن على الدائن او المديون . وهناك طريقتين صحيحتين لتقسيط الدين لا يتعذر استعمالها عَلَى من يعرف قواعد الحساب الاربع والضرب والقسمة بالكسور العشرية

الاولى لو قيل كم هو القسط السنوي من الفي غرش مدانة على اربع سنوات بفائدة عشرة في المئة سنوياً لجرينا في استخراج الجواب هكذا

نضيف واحداً الى فائدتهِ السنوية فيكون ١٫١ ونرقيهِ إِلَى القوة الرابعة اي بعدد السنين فيكون ١٫١ × ١٫١ × ١٫١ × ١٫١ = ١٫٤٦٤١ نطرح منهُ واحداً فيبقى ٠٫٤٦٤١ وهو شامل لفائدة الواحد مرقاة الى عدد السنين نقسمهُ على فائدة الواحد في السنة هكذا ٠٫٤٦٤١ ÷ ٠٫١ فيخرج ٤٫٦٤١ كما لا يخفى فنحفظ هٰذَا الخارج

ثم نحسب الفائدة المركبة للالفي الغرش في اربع سنوات ونضيفها الى راس المال فيكون

المجموع ٢٩٢٨٫٢ نقسمهُ على الخارج المحفوظ سابقاً هكذا ٢٩٢٨٫٢ ÷ ٤٫٦٤١ فالخارج وهو ٦٣٠٫٩ هو القسط السنوي

والقاعدة لذلك هي ان تضيف واحداً الى فائدتهِ في السنة وترقيهُ الى قوة دليلها كعدد السنوات وتطرح واحداً من الحاصل وتقسم الباقي على فائدة الواحد في السنة وتحفظ الخارج ثم تستعلم الفائدة المركبة للمال المدان وتضيفها الى راس المال وتقسم هذا المجموع على الخارج المحفوظ سابقاً فالخارج من هذه القسمة هو القسط السنوي المطلوب

الثانية في العمل المتقدم ذكرهُ اضرب ٢٠٠٠ غرش راس المال في فائدة الغرش اي ٫١٠ فالحاصل ٢٠٠ ثم رقِّ الواحد مع فائدتهِ الى القوة الرابعة اي ١٫١×١٫١×١٫١×١٫١ فيكون الحاصل ١٫٤٦٤١ اضرب هذا الحاصل في الحاصل السابق وهو ٢٠٠ فيحصل ٢٩٢٫٨٢ اقسمهُ على مرقَّى الواحد مع فائدتهِ بعد طرح واحد منهُ اي على ٫٤٦٤١ فالخارج ٦٣٠٫٩ هو القسط السنوي

ولا يخفى انهُ متى كثر عدد السنين لا تعود الترقية العادية سهلة فتتم بالانساب . والذين يعرفون استعمال الانساب لا تخفى عليهم كيفيَّة اجراء هاتين القاعدتين بها



باب الزراعة

اقتراح على لجنة المعرض الزراعي

وصفنا هذا المعرض في مقالة خاصة في هذا الجزء ولم يسعنا الوقت ولا سمح لنا ازدحام المشاهدين ان نبحث في معروضاتهِ بالتدقيق ونستنتج منها النتائج ألَّتي يراها كل من اشتغل بالزراعة علماً او عملاً . والنتائج الكبيرة ظاهرة في تعدُّد اصناف القطن والذرة الصفراء والقمح ونحو ذلك من المزروعات التي عليها اعتماد القطر دون سواها. ولا ينقصها الَّا ان يكون معها دليل قاطع على مقدار الغلة لان الجودة لا تكفي ما لم ترافقها كثرة الغلة . فلو ثبت ان القطن الذي نال الجائزة الاولى او الشهادة الاولى لحسن نوعهِ يغلُّ فدانهُ عشرة قناطير او اكثر والذرة التي نالت جائزة او شهادة لجودة نوعها يغلُّ فدانها اثني عشر اردبًا او اكثر لرأَيت ارباب الزراعة يهتمون باخذ التقاوي منها والجري في خدمة الزراعة على الاسلوب

الذي جرى عليهِ صاحباها . ولا يمكن ان تقوم هذه الادلة الاَّ اذا اعلنت لجنة المعرض الزراعي انها تعين اهل خبرة لمن يشاء ان ترى غلة ارضهِ وقت استغلالها وتزنها او تكيلها بالتدقيق ثم تعطي جائزة كبيرة لمن تفوق غلة الفدان عندهُ غلة الفدان عند غيرهِ

مثال ذلك لنفرض ان لجنة المعرض او احد كبار الوطنيين الراغبين في خير الوطن عين جائزة مئة جنيه لفدان الذرة الذي يغلُّ اكثر من غيرهِ وتكون غلتهُ اجود من غلة غيرهِ ولنفرض انهُ جاء لجنة المعرض ثلاث طلبات من المنوفيَّة من ثلاثة من المزارعين يقول كلٌّ منهم ان عندهُ فدانًا من الذرة غلتهُ اوفر من غلة غيرهِ فتعين لجنة تذهب الى الاطيان المشار اليها وتراقب جمع الذرة ووزنها (وهو اصح من الكيل) ثم تقابل بين غلات المتناظرين وتعطي الجائزة لمن كانت غلتهُ اجود من غيرها في حكمها . ويحسن ان يعيَّن جائزة لكل مديرية على حدتها وان يلزم الطالب بدفع نفقات اللجنة التي تذهب لتقدير غلة ارضهِ لكي لا يطلب ذلك الاَّ كل مَن يثق بالنجاح . ولا تقتصر فائدة الناجح على الجائزة التي ينالها بل يكتسب ايضًا من بيع التقاوي اذ يثبت انها اجود من غيرها . ولا بدَّ من ان يُطلب منهُ ان يفصّل كيف زرع الارض التي نالت الجائزة وكيف خدمها لكي يكون هذا التفصيل مرشدًا لغيرهِ

وهذا الاسلوب متَّبع في البلاد الاميركية ومنهُ فائدة كبيرة للزراعة . فحبذا لو اهتمت بهِ الحكومة المصرية اذا لم تستطعهُ لجنة المعرض الزراعي

السكان والزراعة

قُدّر عدد ارباب الصنائع في القطر المصري من الفلاحين وغيرهم بثلاثة ملايين و ١٧٦ الفًا ولم تحسب النساء بينهم بل حُسبنَ كلهنَّ تقريبًا من السكان الذين لا صنائع ولا حرف لهم . وهذا خطأٌ لان نساء الفلاحين يشاركنهم في كل الاعمال الزراعيَّة كما لا يخفى . وقد قُدر عدد المشتغلين بالزراعة مليونين وخمسين الفًا ويجب ان يقدَّر عدد النساء والاولاد المشتغلين بالزراعة مليونين ايضًا فيكون عدد المشتغلين بالزراعة كبارًا وصغارًا ذكورًا واناثًا اربعة ملايين على الاقل او نحو نصف السكان كلهم واذا اضفنا اليهم اولادهم بلغ مجموع المعتمدين على الزراعة في معيشتهم نحو ثمانية ملايين نفس . وكل هؤلاء يعيشون الآن مما تنتجهُ الارض الزراعيَّة ومساحتها نحو خمسة ملايين فدان لا غير فلا عجب اذا اهتمَّ عقلاء الامة ومدبروها باعادة السودان اليها وبناء الخزانات لجمع كل مياه الفيضان وارواء الارض الموات بها توسيعًا لنطاق الاراضي الزراعيَّة والاَّ فاذا تضاعف السكان بعد خمس وثلاثين سنة كما تضاعفوا منذ خمس وثلاثين سنة الى الآن لم تعد الاراضي الزراعية كافية لاعالتهم

زراعة الاروروط

الاروروط مادة بيضاء ناعمة مؤلفة من حبيبات نشوية تطبخ للصغار والضعاف كنشا الحنطة · تستخرج من جذور نبات قصبي ينبت بريًّا في جزائر الهند الغربيَّة وفي الجهات الاستوائيَّة من اميركا · ومعنى الكلمة جذر السهم لان هنود اميركا كانوا يداوون جراح السهام بهذه الجذور ولم يزل اهالي دومينيكا يستعملونها لمداواة الجروح والقروح · ويزرع هذا النبات بكثرة في برمودا وسنت فنست وفي ناتال وجزائر الهند الشرقيَّة · واروروط برمودا اجوده واغلاه ثمنًا لشدة الاعتناء باستخراجه او لجودة الارض المستعملة لزراعته ونقاوة المياه التي يروى ويغسل بها

الارض والاقليم — تصلح لهُ الاراضي الخفيفة الحسنة الصرف فاذا كانت كثيرة الرطوبة بليت الجذور وعفنت واذا كانت طفالية متماسكة تعذَّر على الجذور النمو فيها جيدًا وتعذَّر ايضًا نزع الجذور منها حينما يتم بلوغها · ويجود هذا النبات في الاراضي القريبة من البحر الملح ولا تضرُّ بهِ الرياح العاصفة لانهُ لا يعلو عن الارض اكثر من متر · واذا كانت الارض كثيرة الخصب جاد فيها كثيرًا واذا تكرَّرت زراعتهُ في الارض الواحد فلا بدَّ من تسميدها. واستخراج النشا من الجذور يقتضي ماءٍ نقيًا غزيرًا فلا بدَّ من ساقية او ينبوع في الاراضي التي تزرع بهِ · وهو يجود في الاراضي الواطئة اكثر مما يجود في الاراضي العالية

الزراعة . يزرع الاروروط من براعم تنزع من النبات الاصلي او من قطع من جذرهِ الغليظ · ولا بدَّ من حرث الارض جيدًا قبل ذلك وتنعيمها (تزحيفها) ثم تقطَّع اتلامًا عمق التلم منها نصف قدم والبعد بينهُ وبين الذي يليهِ ثلاث اقدام · وتزرع القطع او البراعم في هذه الاتلام ويجعل البعد بين الواحد والآخر منها قدمًا وتغطى بالتراب وتستأصل الاعشاب التي تنمو بينها وتقطع ازهارها حينما تظهر لكي تنصرف قوة النبات الى جذورهِ

وينتظر ان تكبر الجذور وتبلغ بعد احد عشر شهرًا فتزرع في ابريل مثلاً وتستغل في اواخر فبراير او تزرع في مايو وتستغل في مارس · ويعرف بلوغ الجذور من ذبول الاوراق وسقوطها · واذا نزعت الجذور تقطع السوق ذات الاوراق منها اولاً ثم تغسل من التراب ويبقى في الارض قليل من الجذور فتنبت ثانيةً · وفي الجذور التي قلعت عشرون في المئة من النشا ولكن قلما يستخرج منها اكثر من ١٥ في المئة واهالي ناتال يستخرجون طنًّا من نشا الاروروط من الفدان الواحد

وقد زرع الاروروط في القطر المصري فجاد فيهِ ورأيناه معروضًا في المعرض الزراعي جذورًا ونشاءٍ . ويباع الرطل منهُ عادة في مصر بنحو اربعة غروش بالتفاريق فاذا بيع جملة بغرشين فقط بلغت غلة الفدان ٤٥ جنيهًا

زراعة شجر التوت[1]

في غرس الشجر الدائم

في اواخر شهر نوفمبر يتساقط ورق المشاتل ويقل نموها كثيرًا ويسمى شجرها اذ ذاك نصبًا وهو اسمٌ مشتق من معنى القيام لان الشتلة تكون قد اصبحت في حكم الشجر القائم ولا تعد النصبة ناجحة الاَّ اذا كان طولها من مترين فما فوق ومن ابتداء شهر دیسمبر يجوز نقل النصب من المشاتل وغرسهُ في المحل المعد لبقائهِ فيهِ دائمًا ويجوز التأخر في النقل لغاية شهر مارس الاَّ ان التبكير في ذلك افضل واسرع الى النمو لان جذور الشجرة تتأصل في الارض في اشهر الشتاء بالرغم عن كون ظواهر الحياة غير بادية في العود فلا يأتي اول فصل الربيع الاَّ وتظهر براعيمها بقوةٍ لا يمكن ان تكون في الشجرة المغروسة حديثًا

وكيفيَّة نقل النصب وغرسهِ هي ان تحفر (تحت) النقر في الارض الَّتي يراد غرس الشجر فيها خطوطًا متوازية مستقيمة لكي يسهل مرور الابقار بينها في اوقات الحرث بدون تعرج في المسير ويجب ان يكون البعد واحدًا بين كل خط وآخر وبين كل نقرة واختها فاذا كانت الارض جيدة خصبة وجب ان يكون البعد من قصبة فما فوق والاَّ فيجوز ان ينقص الى ثلاثة امتار لان نمو الاغراس في الارض الخصبة يكون اعظم منهُ في الارض الضعيفة فاذا ضاقت الارض اشتبكت اغصان الاشجار بعضها ببعض واصبحت المادة الحيوية غير كافية للاشجار فتضعف . ويجب ان يكون عمق النقرة نصف متر وقطرها اكثر من ذلك. وبعد حفر النقر تترك مكشوفة الى ان تجف بتعرضها للهواء والشمس . وفي اثناء ذلك يشرع في نقل النصب من المشاتل فيبدأ اولاً بحفر الارض من احد اطراف المشتل حفرًا عميقًا يصل الى اقصى اطراف جذور الشجر ثم يتقدم الحفر على هٰذا العمق الى صفوف الاشجار بحيث يتيسر قلعها صفًّا بعد الآخر مع المحافظة على قدر الامكان على سلامة جذورها . وقد يكون للنصبة جذور غليظة عميقة في الارض فلا ضرر من قطع قسم منها بالفاس لان الاعتماد كلهُ تقريبًا على الجذور الرفيعة فيجب المحافظة عليها. ثم تنقل الاشجار الى النقر وتوضع فيها قائمةً بل مائلةً بعض الميل الى الجهة الَّتي يكون هبوب الريح منها في غالب الاحيان وهي في البلاد المصرية الجهة البحرية (الشماليَّة) ثم يرد الى النقرة ترابها اذا كان جافًّا او تراب آخر ناشف ويستحسن ان يضاف اليهِ مقدار ربعهِ من السماد العادي سماد المواشي المختمر بالتراب وبعد ذلك يقف

(١) من كتاب زراعة التوت وتربية دود الحرير تاليف حضرة خطار افندي ثابت

الرجل عند اصل الشجرة و يدوس التراب المردوم برجليهِ حتى يتلبد ويحفظ موازنة الشجرة

وفي اليوم الذي تغرس فيهِ الاشجار يجب ريها ثم يعاد الري في المواعيد ٱلَّتي تروى فيها الاشجار المغروسة حديثاً من كل نوع آخر

واما اذا كانت النقر غير جاهزة وكان نصب التوت مقلوعاً او كان معدًّا للبيع فتطمر جذوره في التراب و يرطب بالماء على حسب ما ذكر في شأن الشتلة وبهذه الكيفيَّة يمكن حفظ النصب زمناً طويلاً بدون ان يلحق بهِ شيء من الضرر

في اواسط شهر فبراير في المحلات الحارة وفي اوائل شهر مارس في المحلات الباردة يبتدئ ظهور براعيم الشجر فاول ما تبدو للعيان بلونها الاخضر يجب قطع رؤوس النصب على ارتفاع متر ونصف او اكثر قليلاً فوق سطح الارض او اقل من ذلك قليلاً على حسب خصب الارض وضعفها ولا تقطع الرؤوس قبل انتفاخ البراعيم فان انتفاخها هو الدليل على تأصل جذور الشجر في الارض فلا يضرُّ بجرحها حرارة الشمس وريح السموم و يجب ان يكون القطع بآلة حادة لكي لا يترك في الشجرة تسلخًا او تشققاً ولقطع الشجرة عدة فوائد اولها ان الشجرة اذا قصر جذعها زادت قوتها وثانيها ان قصر الشجرة يسهل خدمتها كثيرًا اذ يتيسر للزارع جمع الورق منها وتقضيب اغصانها عند الاقتضاء وهو واقف على الارض بدون احتياج الى تسلقها وهي مزيَّة لا يعرف الانسان قيمتها الاَّ في وقت تربية الدود في فطرتهِ الاخيرة حين يكون المزارع في اشد الاحتياج الى السرعة في العمل كما سيذكر في الكلام على تربية الدود على انهُ من وجه آخر لا يجوز تقصير الشجرة كثيرًا لئلاَّ تكون فروعها واغصانها اوطأ من الابقار فتلامسها في اثناء حرث الارض فلذلك يستحسن ان يكون طول الجذع مترًا ونصف متر او اكثر قليلاً كما ذكرنا

وبعد قطع رؤوس الاشجار بايام قلائل تنفتح اكثر براعيمها من اسفل الساق الى اعلاهُ فيجب عليهِ حينئذٍ نزع البراعيم الواطئة وترك ثلاثة او اربعة في اعلى الشجرة فقط لكي تكون لها فروعاً ثم كلما بدا شيء من البراعيم في ساق الشجرة يجب نزعهُ في الحال لان التأخير في ذلك يضعف نمو البراعيم العالية و يجب دائماً الاحتراس من احداث تسلخ في ساق الشجرة وقت ازالة هذه البراعيم ثم كلما طال العهد عَلَى الشجرة يقل ظهور البراعيم في ساقها الى ان يمتنع اخيرًا بالمرة وقد يظهر فروع للشجرة عند اصلها من تحت التراب فهي اذا اهملت تكون اشد ضررًا على الشجرة من البراعيم ٱلَّتي تفقع في ساقها فلذلك يجب المبادرة الى استئصالها بمقراض او باليد قبل ان تنمو

وقد يتفق ان الشجرة لا يظهر فيها شيء من البراعيم في اعلاها فلا مناص حينئذٍ من تربية براعيم واطئة ولكن في هذه الحالة يجب ضمها بعضها إلى بعض متى كبرت قليلاً وربطها معاً لتقوم مقام ما نقص من الساق وفي السنة التالية تقطع على مساواة جذوع باقي الشجرة لتكون بمثابة الساق وهكذا يكون العمل في حالة ما اذا كسر شيء من الساق الاصلي باي سبب من الاسباب

ويروى النصب في فصل الصيف ستًّا ويحرث مرة واحدة حرثاً مطابقاً بعد كل ريَّة وبعد ان تنشف الارض ويصلح الحرث وذلك إلى ان يصبح شجراً كبيراً فيكفيهِ ان يروى اذ ذاك اربعاً ويحرث مرتين بعد كل ريَّة وفي باقي فصول السنة لا يلزمهُ ري بل تتبع فيهِ قاعدة التوت البعلي (الذي لا يروى الأَ من المطر) وهي ان يحرث الشجر في اول الشتاء بعد المطر الغزير وان كان قيظ طويل يحرث ثانية بعد المطر الثاني حرثاً جيداً محكماً لكي تتشبع الارض من المطر وتصان الرطوبة في قلبها فلا تتناولها الحرارة الخارجيَّة ثم تبتدىء حراثة الربيع فتحرث الارض حرثاً متواصلاً من اوائل شهر فبراير (شباط) ليأخذ التوت نصيباً من المطر الاخير ويمتنع حرث التوت البعلي في فصل الصيف لان حرثهُ في هٰذَا الفصل يرفع رطوبة ارضهِ الى السطح فتتناولها الحرارة الخارجيَّة وتجف الارض

واما السماد فيوضع في فصل الشتاء او في اي زمن آخر واحسن الاوقات لوضعهِ خصوصاً في الارض البعليَّة واواخر فصل الخريف حين تضعف حرارة الشمس فلا تحلل اجزاءهُ ولا تأخذ شيئاً كثيراً من قوتهِ ويقرب في ذلك الحين المطر وانصبابهُ يذهب بخلاصة السماد إلَى عمق الارض فتمتصها الجذور . وحاجة التوت الى السماد قليلة في السنتين الاوليين من عمرهِ لان التوت في هٰذَا العمر لا يحتاج الى غذاء كثير فلا يفقر الارض بما يأخذهُ منها

وفي السنتين الاوليين لا يكون للتوت ايراد ولكنهُ يجوز فيهما ان تزرع ارضهُ خضراً وبقولاً من كل نوع يركس ويسمد كالقلقاس والبطاطس وقصب السكر والخيار والقثاء والملفوف (الكرنب) وغير ذلك من هذه الخضر الَّتي لا تفقر الارض كثيراً بل يكون للتوت نفع من زراعتها لمقاسمتهِ اياها الفائدة الَّتي تحصل مما تحتاج اليهِ هذه الزراعة من العناية في خدمتها والتسميد والري والركس ويجوز ايضاً ان تزرع ارض التوت قطناً ولكن في السنة الاولى فقط على شرط ايفاء الارض حقها من السماد ولا يخشى على الزراعة نفسها من ان يضر بها التوت لان الشجر يكون اذ ذاك صغيراً وظلهُ قليلاً متفرقاً واذا اكثر المزارع من السماد في الارض فلا يكون هنالك خوف على التوت من اي ضرر

قلنا بجواز زراعة ارض التوت قطناً في السنة الاولى واصنافاً اخرى في السنة التالية ونزيد على ذلك انهُ بعد السنة الثانية ايضاً يجوز ان يزرع تحت التوت كل صنف من اصناف الزراعة التي لا تفقر الارض كثيراً ولا يضر بها وقوعها في ظل الشجر حصةً من النهار فمن هذا القبيل اللوبياء والبسلة وما اشبهها والقرع والخيار وغيرهما من انواع الخضار وفي بر الشام يزرعون كل هذه الاصناف و يزرعون ايضاً قصب السكر نفسهُ في ارض التوت حال كون الشجر بالغاً حدهُ من الكبر فيتحصلون منهُ على محصول وافر الاَّ انهم لا يزرعون شيئاً من ذلك الاَّ في السنين التي يسمدون فيها الارض تسميدًا وافياً بسماد الماعز والاغنام وهم لا يتركون القصب في الارض الاَّ سنةً واحدة

ومن اهم الامور التي يجب الالتفات اليها في خدمة شجر التوت تجنب اصابة الشجر بسلاح المحراث في اثناء الحرث لان الشجرة التي يجرحها سلاح المحراث تضعف او تموت والذي يزيد في اهميَّة هذه المسأَلة هو ان سلاح المحراث المصري محدد الجانبين فاذا مرَّ باحد جانبيهِ على اصل الشجرة وهو مسحوب بقوة الابقار جرحها في الحال جرحاً بليغاً ولو لم يمسها الاَّ قليلاً بخلاف اسلحة المحاريث المستعملة لحرث الشجر في بر الشام فان جانبيها ملفوفان مع ملاسةٍ فيهما بحيث ان السلاح لا يجرح الشجرة الاَّ اذا صادفها في وسط طريقهِ وهو امر يسهل اجتنابهُ على اكثر الحراثين فاذا اتخذ المزارع سلاح محراثهِ على هذه الصفة وكان الحارث بصيرًا فيها فبهِ والاَّ فافضل الطرق لاتقاء الضرر هو اتخاذ محراث افرنكي من ذوي العجلتين فان هاتين العجلتين واقعتان امام السلاح وهما زائدتان في خروجهما عن خطهِ من الجانبين فحيثما امكن مرور العجلتين مرَّ وراءهما السلاح بدون ان يصيب شيئاً من الشجر

وفي السنة الثالثة لغرس التوت يكون الشجر قد بلغ مبلغاً يساعد على تربية دود الحرير ولكن ايرادهُ يكون قليلاً ثم يأْخذ في الزيادة سنةً عن سنة بنسبة زيادة نمو الشجر

وفي اوائل شهر مارس من كل سنة يجب تقضيب شجر التوت اي تقطيع فروعهِ وذلك لنفس الاسباب التي اتينا على ذكرها عند الكلام على قطع رؤُوس القصب فاذا كانت الشجرة نامية نموًّا وافياً يترك من فروعها جزء طولهُ من نصف ذراع الى نصف متر و يقطع ما زاد عن ذلك فتكون هذه الفروع لاغصانٍ اخرى تظهر بعد القطع من كل واحد منها واما اذا كانت الشجرة ضعيفة فتقطع فروعها من اصولها او يترك من بعضها شيء قليل فاذا نمت النمو المطلوب في سنة اخرى تترك لها فروع تناسب حالتها من النمو والنجاح والفروع الَّتي تكون قد تركت في سنة من السنين لا تقطع هي نفسها في السنة التالية بل تقطع فقط الاغصان الَّتي

تظهر منها و يجوز في احوال مخصوصة ان يترك للفروع الاصليَّة فروع اخرى تتولد منها الاغصان كما تركت الفروع الاولى ولكن التساهل في ذلك مضعف للشجرة كما هو معلوم

قلنا ان قطع الفروع يكون في اوائل مارس من كل سنة اي في الوقت الذي يبتدئ فيهِ ظهور براعيم الاشجار غير ان كلامنا هٰذَا قاصرٌ على الزمن الذي يكون فيهِ الشجر غير صالح لتربية دود الحرير واما اذا ابتدأت تربية الدود فلا تقطع الفروع بالطبع الاَّ عند الاحتياج إلَى ورقها طعاماً للدود بعد استهلاك جميع الورق الذي يمكن وجودهُ في جذوع الشجر وفي الغصون الصغيرة التي تظهر ضعيفة اسفل الفروع الاصليَّة

باب الصناعة

المرمر الصناعي الاسود

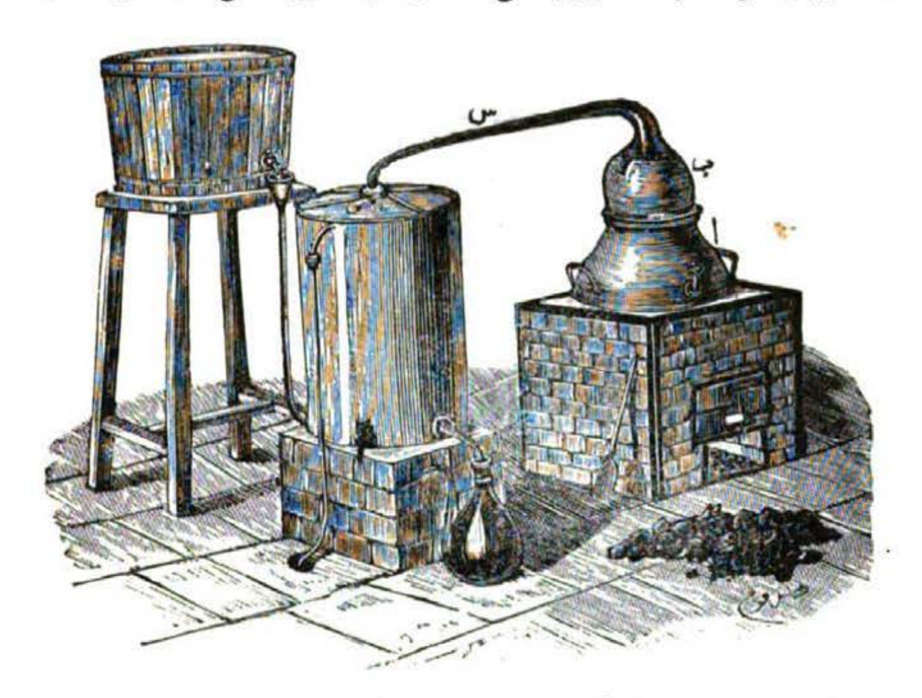
اكتشف بعض الايطاليين طريقة جديدة لعمل المرمر الصناعي الاسود واخذوا امتيازاً بهِ في ايطاليا وغيرها من البلدان . و يقال انهُ يعسر الفرق بينهُ وبين المرمر الطبيعي . وكيفية عملهِ هكذا : تقطع الحجارة الرملية البيضاء حسب القطع المطلوب وتوضع في حوض كبير من الحديد عَلَى مصبَّع من قضبان الحديد الغليظة وهٰذَا المصبَّع يعلو بضع عقد عن اسفل الحوض لكي لا تمس الحجارة قاعهُ . وتوضع الحجارة بحيث لا يمس بعضها بعضاً . و يصهر الحمر وزفت القطران الفحمي ويصب مزيجهما في الحوض بانبوب من الحديد حتى تتغطى الحجارة الرملية بهذا المزيج . ولابدَّ من ان يبقى المزيج غالياً في الحوض مدة ٣٦ ساعة ثم تنزع الحجارة منهُ وتوضع عَلَى قطع من الاجر حتى تبرد وتصقل بعد ذلك كما يصقل المرمر عادةً . و يقال انها تقاوم فعل الحوامض ولا يؤَثر فيها المواد ولا الرطوبة ولا الحر ولا البرد . وتعمل حجارة من الرمل والماء والسمنتو وتوضع في الحوض المتقدّم ذكرهُ و يصب مزيج القار والزفت عليها وتغلى فيهِ ٣٦ ساعة ثم تبرد وتصقل فتكون صلبة كالمرمر

العطور الطبيعيَّة والصناعيَّة

يقسم المشتغلون بالعطور الى فريقين فريق يستخرجها من موادها الاصلية وفريق يصنع

منها الطيوب المطلوبة . وقد ظهر الآن فريق ثالث يصنع عطورًا صناعية بيعض الوسائط الكيماوية كما تصنع الاصباغ الصناعية من قطران الفحم الحجري لكن عمل العطور الصناعية كيماويًا عسير كثير النفقة غالبًا ولذلك لا تزال العطور الطبيعية في منزلتها من الاعتبار

واستحضار العطور الطبيعية من الازهار والاوراق ونحوها عمل زراعي محض وابسط وسائطهِ الاستقطار بالانبيق وهو اناء كبير من النحاس يوضع فيهِ الماء والزهر الذي يراد استخراج عطرهِ وهو المدلول عليهِ بالحرف ا في هٰذَا الرسم و يوضع عليهِ غطاء من النحاس ايضًا وهو المدلول عليهِ بالحرف ب لهُ انبوب س متصل بحية طويلة من الرصاص معقوفة على نفسها



كاللولب ومارَّة في اناء اسطواني كبير مملوء ماء باردًا وخارجة من اسفلهِ . ويتصل باسفل هٰذَا الاناء انبوب يرتفع بجانبهِ الى اعلى سطحهِ ولهُ في طرفهِ الاعلى قمع ينصبُّ فيهِ الماء البارد من اناء آخر . والماء الفائض من الاناء الاول يخرج منهُ بانبوبة متصلة بهِ من اعلاهُ ونازلة الى الاسفل . ويوضع الانبيق عَلَى كانون كبير توقد فيهِ النار فيستحيل الماء الذي فيهِ والزيت العطري الذي في الزهر الى بخار يجري في الانبوب س فيبرد ببرد الماء المحيط بالانبوب في الاناء الاسطواني الاول فيعود الى حالة السيولة ويقطر في الزجاجة الموضوعة تحت طرف هٰذَا الانبوب . والماء الذي يبرّد هٰذَا البخار في الاناء الاول يسخن من اخذ الحرارة من البخار فينصبُّ من الانبوب المتصل باعلى الاناء و يأتي الماء البارد بدلاً منهُ من الاناء الثاني الذي فوق الانبوب ذي القمع وذلك كلهُ واضح من النظر الى هذه الصورة

والسائل المستقطر بهذا الانبيق يكون مزيجاً من الماء والزيت العطري او المادة العطرية وعلى هٰذا الاسلوب يستقطر ماء الورد وماء الزهر . ويمكن ان يستعاض عن النار بالبخار السخن المضغوط وهو اصلح كثيرًا حيث يمكن استعماله

الاَّ ان هٰذا النوع من الاستقطار لا يصلح لكل الطيوب لان البخار المائي يحلّ بعضها او يمزجها بمواد اخرى من الزهر او الورق مما لا يراد مزج الطيوب بهِ ولذلك يستعان بمادة دهنية تمتص الطيب من الزهر ثم يستخرج الطيب منها بالكحول . ويعتمد على ذلك في الطيوب اللطيفة الرائحة الَّتي يخشى من مزجها بغيرها كزيت الياسمين . والمادَّة الدهنيَّة المستعملة لذلك مزيج نقي من شحم الخنزير ودهن البقر ينقَّى اولاً حتى لا يفسد ثم يذاب الدهن بحمام مائي يسخنهُ الى الدرجة ٦٠ او ٧٠ بميزان سنتغراد ثم تخلط الازهار بهِ جيدًا وتترك كذلك بضع ساعات وتصفى بشيء كالمنخل حتى تنفصل الازهار عن المادة الدهنيَّة ويكرَّر العمل باضافة كميَّة اخرى من ذلك الزهر إلى المادة الدهنيَّة وهي في الحمام المائي ويعاد العمل يوماً بعد يوم مدة خمسة عشر يوماً او اكثر فيمتص الدهن المادة العطرية من الزهر ويسمَّى حينئذٍ بومادو وهي البومادو المعروفة فيستعمل القليل منها كذلك ولكن اكثرها يعالج بالالكحول لاستخراج الطيب منها وذلك بوضع البومادو وقليل من الالكحول في اناء اسطواني فيهِ محراك يتحرك دائماً ولما كانت الفة الطيب للالكحول اشد من الفتهِ للدهن يترك الدهن ويمتزج او يذوب بالالكحول ثم يفصل الدهن عن الالكحول بسهولة ويكون قد فرغ من الطيب وهو لا يصلح لاستخراج الطيب مرة اخرى فيصنع منهُ الصابون

وعندهم طريقة اخرى لاستخراج الطيب بواسطة الدهن وذلك انهم يصنعون براويز من الخشب يضعون فيها الواحاً من الزجاج ويوضع البرواز الواحد فوق الآخر فيكون بينها بيوت رقيقة اسفلها واعلاها من الزجاج ويدهن اعلى الزجاج بالدهن المشار اليهِ آنفاً وتوضع اوراق الازهار عليهِ فلا تمضي اربع وعشرون ساعة حتى يمتص الدهن كل المادة العطرية من الزهر كأن رائحة الزهر تتضوع كلها فيمتصها الدهن ثم يطرح الزهر القديم ويوضع زهر جديد بدلاً منهُ ويكرَّر ذلك مدة شهرين او ثلاثة فيصير من الدهن بومادو كالبومادو السابقة فتعالج بالالكحول كما عولجت تلك لاستخراج العطر منها وبهذه الطريقة يستخرج عطر الياسمين والخزام

ويمكن قسمة الازهار من حيث طيبها الى نوعين النوع الواحد تبقى رائحتهُ فيهِ او تزيد لو فركتهُ بيدك كالورد وزهر الليمون فهذا النوع من الزهر يستخرج طيبهُ بالاستقطار او بالبومادو السخنة او بالمذوبات الطيَّارة كالالكحول لان فيهِ مادة عطرية كثيرة ضمن دقائقهِ.

والنوع الثاني تزول منهُ رائحتهُ الطيبة اذا فركتهُ بيدك وتظهر لهُ رائحة اخرى غير طيبة كزهر الياسمين والبنفسج وهٰذا لا يستخرج طيبهُ بالاستقطار ولا بالبومادو السخنة ولا بالمذوبات الطيارة بل بالدهن البارد كما تقدم لان ليس فيهِ غير الرائحة التي تتضوع منهُ من نفسها

ستأتي البقية

دبغ جلود الفراء

تدبغ جلود الفراء وكل الجلود ٱلَّتي صوفها او شعرها عليها بان تذاب اجزاء متساوية من الملح والشب الابيض في الماء و يضاف اليهِ دقيق حتى يشتدَّ قوامهُ و يصير كالعصيدة ثم يبسط الجلد على لوح و يشد عليهِ جيدًا وشعرهُ إِلَى الاسفل و ينظف من الدم وقطع اللحم والدهن ويمدُّ المزيج المذكور عليهِ حتى يكسوهُ طبقة سمكها نصف سنتيمتر و بعد ثلاثة ايام او اربعة تكشط هذه الطبقة عنهُ وتبسط عليهِ طبقةٌ اخرى جديدة و بعد يومين او ثلاثة تنزع عنهُ و يدعك باليد جيدًا حتى يلين





قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءُ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

نبوات الشعراء

حضرات منشئي المقتطف المفيد

قال رسولنا صلى الله عليهِ وسلم "ان لله كنوزًا مخفيَّة مفاتيحها السنة الشعراء" واني عثرت في كتبنا على بعض الاشعار ٱلَّتي تنبئ بالمستقبل كأَن الله سبحانهُ وتعالى

انطق الشعراء بها كشفاً لما يريد كشفهُ . من ذلك ان سيدنا حسان بن ثابت الانصاري شاعر الرسول عليهِ الصلاة والسلام امتدحهُ بقصيدتهِ الهمزية فقال في جملتها

ومن باب الثنية قد دخلنا يلطمهنَّ بالخُمُر النساء

وقال ذلك قبل فتح مكة المكرمة فلما فتحها الله للرسول عليهِ السلام كان مصداق البيت المذكور ان دخلها من باب الثنية والنساء يلطمن الجواد بخمرهنَّ

ورأيت في كتاب ان السلطان صلاح الدين الايوبي الفاتح المشهور لما فتح حلب في صفر سنة ٥٧٩ هجرية امتدحهُ محيي الدين القاضي بقصيدة قال فيها

وفتحكم حلباً بالسيف في صفر مبشرٌ بفتوح القدس في رجبِ

وكانت القدس يومئذٍ كسائر البلاد في يد الافرنج والحروب الصليبية على قدم وساق فتيسر لهُ فتح القدس في رجب سنة ٥٨٣ اي بعد هذَا الفأل باربع سنوات . ورأيت ايضاً عن صلاح الدين الايوبي انهُ لما عزم على الخروج من مصر الى الشام واجتمع الناس اليهِ للوداع كان في جملتهم معلم صبيان فالهمهُ الله ان يقول فقال

تمتع من شميم عرار نجد فما بعد العشيَّة من عرارِ

فلما سمع الناس قولهُ وارتابوهُ وارادوا اسكاتهُ منعهم صلاح الدين عن ذلك ولم يعد الى مصر بعدها مع قرب المسافة وطول التاريخ فانهُ توفي سنة ٥٨٩

وقرأت ايضاً ان سيدنا معاوية رضي الله عنهُ لما ضعف وادركتهُ الوفاة اجتمع اليهِ الوفود من قريش وهاشم واوصى بما اوصى من الامر والنهي ثم خرج الى الناس فقال

وتجلدي للشامتين اريهمُ اني لريبِ الدهر لا اتضعضعُ

فوقف بعض الحاضرين وقال

واذا المنيَّة انشبت اظفارها الفيت كل تميمة لا تنفعُ

وكان مصداق ذلك ان توفي بعدها

ويروى ان ليلى الاخيليَّة مرت مرة هي وبعلها على قبر توبة الذي كان يحبها فلما اقتربا منهُ قال لها زوجها ان هذَا لحد الكذاب قالت قالت لمَ قال لانهُ يقول

ولو ان ليلى الاخيليَّة سلمتْ عليَّ ودوني جندل وصفائحُ

لسلمتُ تسليم البشاشة اوزقا اليها صدى من جانب القبر صائحُ

فقالت ان ذلك عادة الشعراء دعهُ فقد جاءهُ الحين اليقين فما يعنيك من شأنهِ الآن قال لا بل لا بدَّ من ان تقربي منهُ وتسلمي عليهِ لنرى ما يفعل قالت وما يفعل الرميم وكيف

يرد السلام من اخرسهُ التراب . قال اقسمت عليكِ الاَّ ان تفعلي فدنت من اللحد وقالت
عليكَ سلام الله يا توبة لقد كنت قوَّالاً فعَّالاً . وكان يوم الى جانب قبرهِ فطار وارتاع منهُ
بعيرها فاسقطها فاندقت عنقها وماتت . وقرأت ايضاً ان قيس بن الملوح المشهور بمجنون ليلى
اجتمع بها مرة فاثر فيهِ ذلك الاجتماع حتى ذهل لبهُ وخرج من عندها يقول

اظن هواها تاركي بمضلة من الارض لا مال لديَّ ولا اهلُ
ولا مؤنس الاَّ الفيافي وجوبها ولا صاحب الاَّ المطيَّة والرحلُ

فكان خاتمة امرهِ . هٰذا ما وقفت عليهِ واظن ان حضرات القراء الكرام طالعوا من هٰذا القبيل
شيئاً كثيرًا فحبذا لو وافونا بهِ وابدوا لنا رأيهم فيهِ ولهم الفضل

مصر محمد عمر

المؤلفون والانتقاد

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ان محبي انتشار التآليف العصرية يؤاخذون محرري الصحف الذين اذا قدّم اليهم كتاب
لينتقدوهُ اكتفوا بقراءة مقدمتهِ وفهرستهِ ليعرفوا موضوعهُ ثم قرَّظوهُ بعبارات مألوفة تصدق
على كل كتاب يقرظونهُ حتى لا يضطر مرتبو الحروف الى ترتيبها من جديد بل يحفظونها من
كتاب الى آخر

والغريب ان بعض المؤلفين يستحسنون ذلك و يطالعون اعداد الجريدة بذاهب الصبر
ليطلعوا على ما تقرّظ بهِ كتبهم كأنَّ ذكر اسمهم واسم كتبهم واتباعهما بالشكر والثناء قد
اولياهم غاية الشرف

واذا غضب الله على محرر الجريدة فتجاسر على اظهار خطاءٍ في كتاب اولام مؤلفهُ على
تقصير فيهِ استشاط المؤلف غيظاً وعادى المحرر . وقد رأيتكم مرةً تقرّظون كتاباً دينيًّا ردًّا
على كتاب ديني آخر وتتمنون لو زالت اسباب الشقاق التي تدعو الى تأليف هذه الكتب ثم
تعتذرون الى المؤلف مخافة ان يكون تمنيكم هٰذا بمثابة اللوم لهُ كأنكم جوزيتم على انتقادكم
للكتب جزاء سنمار فصرتم تبتعدون عنهُ جهدكم

ولو انصف المؤلفون لحسبوا انفسهم مديونين اكبر دين لمحرري الصحف الذين ينتقدون

كتبهم لانهم يشهرونها بالانتقاد فيكثر اقبال الناس عليها و يظهرون خطأ المؤلف فيصلحهُ ولا يقع فيهِ مرةً أُخرى

وقد وقفت على جملة في مقتطف يناير آخذ فيها كاتبها محرري الصحف لانهم يذكرون حسنات التآليف و يتغاضون عن سيئاتها ورجا من حضرتكم ان تبذلوا الهمة في توسيع باب الانتقاد فكان جوابكم ان ذلك متعذر لسببين الاول ندرة القادرين على الانتقاد والثاني عدم اقتدار اصحاب الصحف عَلَى دفع الاجور الكافية لهم . وهذان السببان قويّان ولكن اذا لم تتغلبوا عليهما نقد قفي على صناعة التأليف وزادت فوضاها في مستقبل الايام . ولهذا نعيد الرجاء ان تبذلوا الهمة في توسيع باب الانتقاد ولا يعسر عليكم ان تجدوا من ابناء الوطن مَن يساعدكم عَلَى مطالعة الكتب وانتقادها

المنصورة ابرهيم زكي

[المقتطف] الموانع اعظم مما تظنون فان المتمرنين على الكتابة المعربة بهذه اللغة التي تكاد تكون اجنبيةً قلال جدًّا والقادرين على الانتقاد اقل منهم كثيرًا وهؤلاء لا يؤجرون اقلامهم بملامة تعود عليهم . وقد جرَّبنا الانتقاد مع كل طبقات الناس فلم نرَ منهم غير خاذل او عاذل على انَّا لا نتحاشاه كلما مكنتنا الفرص

سراج المصريين القدماء

حضرة منشيء المقتطف الفاضلين

اطلعت على سؤال في مقتطفكم الاغر لحضرة فنجري افندي خليل في الجزء الاول من المجلد الثاني والعشرين عن نوع المصباح الذي كان المصريون يستصبحون بهِ في نقش مقابر ملوكهم والظلام حالك فيها . فاجبتم على سؤالهِ بان البعض يظنون ان المصريين القدماء كانوا يعرفون عمل القنديل الكهربائي او زيتًا فصفوريًّا مستخرجًا من بعض الحيوانات البحرية ثم نفيتم ظنهم ورجحتم ان القدماء كانوا يستصبحون بمصابيح من الزيت او الشحم وانهم كانوا يعتنون بها حتى لا يلصق سناجها بالسقف والجدران

و يظهر لي ان قدماء المصريين كانوا يستصبحون في نقش قبور ملوكهم القدماء بنور الشمس الساطع اي انهم كانوا يعكسون اشعة الشمس بمرآة واحدة او عدة مرايا توصل الاشعة حسب تعاريج المدخل إِلَى ان تستطع عَلَى المحل المراد نقشهُ فتنيرهُ بنور ساطع يمكن النقاش والحفار من نقش ادق الرسوم

هذا ومن المحتمل انهم كانوا يعرفون استخراج معدن المغنسيوم وكانوا يستصبحون بهِ وهو كافٍ لهذا الغرض. او انهم كانوا ينيرون مصباحاً متقن الصنع يتم بهِ الاحتراق زيتهُ من الزيت النقي او من الكحول او يجمعون اشعة نور المصباح بانعكاسها عن سطح صقيل كالمرآة على المحل المراد نقشهُ

الفيوم سليم حبيب

انتقاد الكتب

حضرات العالمين الفاضلين منشئي المقتطف الاغر

نشرتم في العدد الماضي اقتراحاً مفيداً لاحد الادباء يتعلق بانتقاد الكتب الجديدة قلتم في الرد عليهِ ان الحاجة الى الانتقاد عظيمة ولكن قلَّ ان يوجد من يوقف قلمهُ في سبيلها الاَّ ان يكون القليل ممن تحول دونهُ الاسباب الماليَّة وطلبتم الى الادباء الخوض في هٰذَا البحث وايفاءهُ حقهُ

ولما كنتُ ممن يرون في هٰذَا الراي كل النفع وان المسأَلة موقوفة على وجود المنتقدين لا تحول دونهُ الاسباب وكنت ممن لا يرون صعوبة ولا مانعاً في ايقاف القلم عَلَى مثل هٰذَا المشروع الجليل كما في غيرهِ رأَيت بعد طلب العون من الله سبحانهُ ان اقدّم نفسي عن طيب خاطر لسد هذه الحاجة وان تكن اشغالي كثيرة ولست على علم كثير ولكني عازم على تضحية اوقات راحتي القليلة في سبيلهِ وان لا اقتصر على ما اعلمهُ من نفسي ولا اضع انتقاداً قبل ان يمر عَلَى كثيرين ممن يُعرفون بسعة الاطلاع ودقة النظر وفوق ذلك كلهِ فان المنتقَدَ شديد الغيرة لا يسكت عادةً اذا هو رأَى باباً لابطال الانتقاد فلا يلبث الانتقاد حتى يتضح غثهُ من سمينهِ عَلَى طول الاخذ والرد فاكون بذلك قد قمت بحق كفالة الانتقاد بنفسي او بمعونة الآخرين.

فاذا تنازلتم بقبول هٰذَا الرأْي شكرتكم ووعدتكم بانجازهِ ورجوتكم نشرهُ ليرسلَ الذين لا يخشون انتقاداً مؤَلفاتهم اليَّ عَلَى مقتضى امضائي هٰذَا تصلني المؤَلفات اينما كنت ثم اني أُعيدها بعد انتقادها الى اصحابها اذا ارادوا

هٰذَا واني اعد حضرات المؤَلفين ان يكون الانتقاد غاية في التأَدب والتدقيق بعيداً عن الشخصيات بعدي عن الميل الى المشاحنات فليس لي من غرض غير اظهار الحق والخدمة الادبية الخالصة والله وكيل عَلَى ما اقول

عوض واصف

محرر بجريدة مصر ووكيل ادارتها

باب التقريظ والانتقاد

الامثال المصريَّة

A Collection of Modern Egyptian Proverbs.

هو كتاب بديع في بابهِ وضعهُ حضرة الاديب يوسف افندي خانكي وجمع فيهِ الامثال المتداولة في القطر المصري فصيحة كانت او عامية · قال في مقدمتهِ " الامثال العربيَّة كثيرة لا تدخل تحت حصر وقد انتقيت منها الامثال ألَّتي يتداولها اليوم اهل مصر ووضعتها في هٰذَا الكتاب بعد ان التقطتها من افواه المتكلمين في الاندية والمجتمعات الاعتيادية وترجمتها الى اللغة الانكليزية ترجمة مطابقة لمعناها الاصلي وذيلتها بالقول الشارح لمعناها ومبناها فدلَّ بعضها على اصل عوائد اهل البلاد واخلاقهم وما انطوت عليهِ اميالهم وافكارهم "

والكتاب كما وصفهُ مؤلفهُ وفيهِ كثير من الامثال البليغة جدًّا ولو كانت بلغة عاميَّة كقولهم " زي غيط الكرنب كلهُ روس " وكقولهم " حب ووارِي واكره وداري " وكقولهم " تمسكن لما تمكَّن " وكقولهم " الامارة حلوة الرضاع مرَّة الفطام ". وعبارتهُ الانكليزية فصيحة دالة عَلَى المعنى العربي احسن دلالة · ومنهُ فائدة كبيرة لمن يعرف هاتين اللغتين او يعرف احداهما ولهُ بعض الالمام بالاخرى ·

وقد وقف عليهِ حضرة الماجور برون ومهَّد لهُ تمهيدًا حسنًا ونحن نشاركهُ في الثناء على حضرة مؤلفهِ . وعندنا ان فائدتهُ كانت اتمَّ لو بحث مؤلفهُ عن الامثال العربيَّة الصحيحة والاقوال المأثورة ألَّتي تقابل بعض الامثال العامية ونشرها معها كما نشر معها الامثال الانكليزية المطابقة لها كقولهم " كل خرابه ولنا فيها عفريت " فانهُ يصلح ان يوضع معهُ " في كل وادٍ اثر من ثعلبه " او " في كل وادٍ بنو سعد " · وكقولهم " العاقل من غمزه والجاهل من رفسه " فانهُ يصلح ان يوضع معهُ " العبد يقرع بالعصا والحرُّ تكفيهِ الاشاره "

وكقولهم " كلام الليل مدهون بزبده يطلع عليهِ النهار يسيح " فانهُ يصلح ان يوضع معهُ " كلام الليل يمحوهُ النهار " · وكقولهم " العداوة في الاهل والحسد في الجيران " فانهُ يصلح ان يوضع معهُ " ان الاقارب كالعقارب ". وكقولهم " الدنيا زي الغزيه ترقص لكل واحد شويَّه " فانهُ يصلح ان يوضع معهُ " يوم علينا و يوم لنا " او " الدهر يومان يوم عليك و يوم لك " · وعسى ان يفعل حضرة المؤلف ذلك في الطبعة الثانية

رسائل الوطواط

جمع هذه الرسائل ورتبها وفسَّر غامضها حضرة الاديب محمد افندي فهمي رئيس قلم الادارة في ديوان الاوقاف المصرية. وقدَّم لها مقدمةً وجيزة قال فيها ان الوطواط افصح فصحاء الاسلام ملك الكتّاب مالك الآداب ذو البيانين سيد الافاضل في المشرقين تاج خراسان وسر المعاني وروح البيان رشيد الدين ابو بكر محمد بن محمد بن عبد الجليل العمري البلخي الشهير بالوطواط" ثم اطنب في وصف بلاغتهِ وقال انهُ" كان ينشئ اشعارهُ في حالة واحدة بيتاً من بحر بالعربيَّة وبيتاً من آخر بالفارسيَّة ويمليهما معاً حتى طارصيتهُ في الآفاق وكاد يتصل بالسبع الطباق"

اما الرسائل فلا يدرك ما فيها الاَّ بمثال منها فمن ذلك كتاب الى وزير وهو من اخصر الكتب المنشورة وادلها على غرض الكاتب قال فيهِ

لا زالت اندية مولانا الصاحب الاجل العالم العادل المؤيد المظفر الميمون المنصور صدر الدنيا . ملك وزراء الشرق والغرب . اشرف مراسم الاقبال . وافضل مواقيت الافضال . ولا اخلى الله عرصاتها الرحيبة. وجنباتها الخصيبة. من اصناف السعادات. تسحب فيها الذيول. والطاف الكرامات . تركض فيها الخيول . بحق محمد وآلهِ اجمعين الزهر المبجلين . واصحابهِ الغر المحجلين . ينهي العبد الى المسامع العالية اسمعها الله المسار. ان القرية المعروفة بكنبرة. منذ اقطعنيها الملك الاعظم لا زالت اعلامهُ بالنصر منشورة. وايامهُ بالخير مشهورة. ما رأيتها ولو مقدار لمحة طرف. وزورة طيف. خالية من نوب تتضايق ابوابها. ومحن تتناقض اسبابها. اما سديد الدين النجمي سقاهُ الله وشفاه . قد حبس عنها الماء في الايام الماضية . والاعوام الخالية . حتى جفت الاحساء وظمئت الاحشاء . وهلك الخفُّ والحافر . واودى الصائح والصافر . والآن هٰذا عبد الجليل تاب الله عليهِ . خرب مسناتها كل الخراب . وارسل فيها ماء العذاب والعقاب . حتى غرقت الغلات . وهلكت المستغلات . واقوت المرابع . واقفرت المرائع . ونزلت بها الاحداث . وهربت عنها الاكريا والحراث . الغوث الغوث فقد جل المصاب . وطال الهم والاكتئاب . والمطلوب الى عواطفهِ . لا زالت فائضة على العباد . مبسوطة بالبلاد . ان يدرك حشاشة من اهل تلك القرية اشرفت على الفناء . ويظهر لهم بشاشة من كرمهِ تبشرهم بالبقاء . وما ذلك الاَّ بقطع مواد ظلم عبد الجليل تاب الله عليهِ عنهم . والرأي العالي اعلاهُ الله فيما يرى اعلى واصوب . وامضى واثقب . والسلام

وناشر هذه الرسائل خليق بكل ثناء لاهتمامهِ بنشر ما طوتهُ المكاتب من آثار السلف وعسى ان يتحفنا بكتب اخرى مما الحاجة اليهِ امس

فهرست تاريخ ابن اياس

تاريخ ابن اياس كتاب مشهور لكنهُ كغيرهِ من كتبنا العربية اذا اراد الطالب مطلبًا منهُ قضى الايام في التفتيش عنهُ الاَّ اذا طالعهُ فيهِ مرارًا ورُزق حافظة نادرة المثال . وقد اقترح حضرة صاحب السعادة يعقوب باشا ارتين وكيل المعارف العمومية على حضرة السيد مُحَمَّد علي البيلاوي وكيل الكتب خانة الخديوية جمع اعلامهِ وترتيبها على حروف المعجم والاشارة الى اماكن ورودها فيهِ ففعل بمساعدة حضرة علي افندي صبحي ملاحظ غرف المطالعة لكنهما اقتصرا على اعلام الناس وتركا اعلام الاماكن وحبذا لو اضافاها اليهِ واضافا اليهِ ايضًا فهرست المواضيع المشهورة والحوادث المأثورة كدمياط والحروب ٱلَّتي دارت فيها والمنصورة ٱلَّتي بنيت في اثناء ذلك اتمامًا للفائدة



باب المسائل

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) فلاسفة العرب في العصور الوسطى

ميت يزيد . احمد افندي حمدي . الم ينشأ من الشرقيين او من العرب عمومًا حكيم كافلاطون او ارسطوطاليس او غليليو او نيوتن او ديكارت او داروِن او سبنسر او غيرهم من الحكماء الغربيين يستحق الذكر بجانبهم في العدد الاول من المجلد الثاني والعشرين تحت عنوان فلسفة جديدة مع ان الفلسفة والحكمة كانتا محصورتين في العرب

ج لما ذكرنا اسماء اولئك الفلاسفة لم يكن قصدنا ذكر كل الفلاسفة الذين عاصروهم من كل الامم بل ذكر الذين تخطر اسماؤُهم ببال قرَّاء المقتطف اما لقرب العهد بذكر ترجماتهم فيهِ كافلاطون وارسطوطاليس او لكثرة ذكرهم في المقتطف كداروِن وسبنسر . اما لو طُلب منا ان نذكر اسماء الفلاسفة كلهم لذكرنا ابن رشد والغزالي

والفارابي وكثيرين غيرهم من فلاسفة العرب وحكمائهم . ولكننا لو شئنا ان نبيّن مقدار ما استفادتهُ العلوم والفلسفة من كل واحد منهم على حدتهِ او الاصول العلميَّة ألّتي استنبطها كلٌّ منهم لاضطررنا ان نعترف بعجزنا . واننا ننصح لكل باحث في هذا الموضوع ان يطالع الخطبة ألّتي نشرناها في صدر الجزء الثاني عشر من المجلد الحادي والعشرين ثم يراجع مؤلفات علمائنا ويحكم بنفسهِ لنفسهِ كم استفادت العلوم والفنون منهم. وحاشا لنا ان نبخس احداً حقهُ بل نحن ننقب عن مآثر علمائنا لنباهي بها وقد نستنبطها من غير مظانها كما ترون في ما ذكرناهُ عن الشهاب بن حَجَر العسقلاني في الصفحة ٨٩٦ من المجلد الحادي والعشرين فقد قلنا هناك " انهُ سبق علماء اوربا الذين ذكروا في خطبة السر وليم روبرتس (المشار اليها آنفاً) إلَى ترك المسلمات والاعتماد على الامتحان " . ولكن مهما فاخرنا وباهينا لايمكننا ان نتجاهل هذه الحقيقة المحسوسة التي نراها بعيوننا ونسمعها بآذاننا ونلمسها بايدينا وهي ان علوم علمائنا وحكمتهم كلها لم ترقنا الى مجاراة الاوربيين بل لم تكف لحفظ العمران الذي كان في بلادنا . وان علوم اوربا وحكمتها رقّتها فوقنا وقدَّرتها عَلَى مجاراتنا وسَبْقِنا . ورحم الله من قال

وما الفخر بالعظم الرميم وانما
فخار الذي يبغي الفخار بنفسهِ

(٣) الرحلة في قلب الكرة الارضية

مصر احد القرّاء اطلعنا عَلَى الرحلة العلميَّة في قلب الكرة الارضيَّة فنرجو الافادة عنها هل هي حقيقيَّة او وهمية

ج وهمية ولكنها مبنية عَلَى الحقائق العلمية فتفيد مطالعتها ومطالعة كل الروايات التي وضعها مؤلفها فوائد علمية كثيرة ولاسيما اذا قرأها من لهُ المام بالعلوم الطبيعية

(٤) قامة الانسان

الاسكندرية توفيق افندي دباس . هل الجسم الانساني آخذ بالنمو او بالانحطاط

ج يظهر من قياس الاسلحة القديمة كالدروع ونحوها ان اجسام بعض الشعوب قد زادت الآن عمَّا كانت عليهِ قبلاً الاَّ ان ذلك لا يؤْخذ عَلَى اطلاقهِ لاسيما وان الشعوب تتغير في البلاد الواحدة فالشعوب التي تسكن بلاد الهند الآن ليست من الشعوب التي كانت تسكنها منذ خمسة آلاف عام والشعوب التي تسكن فرنسا الآن ليست من الشعوب التي كانت تسكنها منذ ستة آلاف عام . وقد شاهدنا عظاماً في مدافن قديمة بجبل لبنان تدلُّ على ان اصحابها كانوا اكبر منا جسماً وشاهدنا عظاماً اخرى قديمة ايضاً كما يظهر من ادوات الصوان والنحاس التي معها وهي لا تدل على ان اصحابها كانوا اكبر منّا جسماً . واجسام المصريين المحنطة منذ اربعة آلاف عام لا تدلُّ على ان قدَم

لم يكن اكبر من قد السكان في هذه الايام ولا اصغر منهُ . والظاهر ان الشعوب التي تتوالى عليها القرون في رخاء العيش وكثرة الغذاء تكبر ابدانها رويدًا رويدًا والشعوب التي تتوالى عليها القرون في شظف العيش وقلة الغذاء تصغر ابدانها شأن الحيوانات كلها

(٤) تولد الحي من غير الحي

ومنهُ . اذا كان الحي لا يتولَّد من غير الحي فممَّا تتولَّد المخلوقات الدنيا كالقمل والبراغيث والديدان وما اشبه

ج تولد من بيوض حشرات مثلها وهذه ولدت من بيوض حشرات مثلها وهلمَّ جرًّا الى ما شاء الله لان الحي لا يولد الآن الاَّ من حي آخر مثلهُ . وقد تقولون إلى اين نمتد في هذا التسلسل والجواب على ذلك عند علماء الحياة ان انواع المخلوقات تتغيَّر قليلاً باختلاف الاحوال فيتولَّد من النوع الواحد انواع كثيرة على تمادي القرون وعلى هذا الاسلوب تولدت انواع الحيوان والنبات من اصول قليلة العدد او من اصل واحد وهذا الاصل الاول او الاصول الاولى تولدت فيها الحياة اولاً من القوى الطبيعيَّة. ولا يخفى ان وجود القوى الطبيعيَّة ووجود القوة الحيوية ووجود انواع الحيوان والنبات وولادة افرادها بعضها من بعض حتى يومنا هذا وحتى آخر الدهر كل ذلك حادث بقوة الخالق الذي منهُ ولهُ وبهِ كلُّ الاشياء

(٥) دواء الناموس والبق والبراغيث

معمل الزجاج . احمد افندي السيد .

هل من دواء لازالة الناموس (البعوض) والبق والبراغيث غير النظافة والتنقية

ج ان المسحوق الفارسي يسكر البراغيث حتى يسهل مسكها وقتلها ودخانهُ يطرد البعوض او يميتهُ ومذوب السليماني او زيت البترول يميتان البق. ولكن خير الطرق لمنع البعوض منع ركود المياه في البيت او في ما يجاورهُ . واذا كان ذلك غير ممكن كما اذا جاء البعوض من برك الجيران فلا واسطة لاتقائهِ افضل من الناموسيات (الكلات) وقت النوم وبعضهم يسدُّ الكوى بشبكات دقيقة من السلك فيمتنع دخول البعوض منها . والبق يستأصل بالتنقية ولا يبقى لهُ اثر. والبراغيث تقلُّ كثيرًا بالنظافة حتى لا يبقى منها ما يُعبأ بهِ . وسننشر رسالتكم في الجزء التالي

(٦) الدخول في الماسونية

ومنهُ . هل الانتظام في سلك الماسونية مباح لكل احد وكيف يصل الانسان الى ذلك

ج ان طلب الانتظام في الماسونية مباح لكل احد ولكن لا يقبل فيها الاَّ من تتوفر فيهِ شروط معلومة اخصها ان يكون حسن السيرة قادرًا على نفع غيرهِ . اما كيفية طلب الانتظام في الماسونية فيرشدكم اليها كل صديق لكم من الماسون . واذا طالعتم كتاب الآداب الماسونية المطبوع في مطبعة المقتطف وجدتم فيهِ ابحاثًا تفي بحاجتكم

(٧) منع سقوط الشعر

ومنهُ . هل من واسطة لمنع سقوط الشعر من الراس

ج الوسائط كثيرة ولكن فوائدها قليلة واكثرها يقال فيهِ اقروا تفرح جرّب تحزن. ومما يفيد في تقوية الشعر الاعتناء بالصحة العامة فان كل ما يضعف الجسم يضعف الشعر ايضاً. واذا اخذ الشعر يسقط من نفسهِ فالدهن بسائل فيهِ من صبغة الذرّاح (كنثريدس) لا يخلو من النفع لانهُ يزيد ورود الدم إلى الاجزاء المدهونة بهِ فيقوى الشعر ويقل سقوطهُ اذا كان سقوطهُ ناتجاً عن بطء الدورة الدموية في منابتهِ واما اذا كان ناتجاً عن زيادة افراز الغدد الدهنية فلا فائدة من الذرّاح. ومما يقوي الشعر ايضاً المقويات للجسم كالحديد والكينا وزيت السمك وتغيير الهواء

(٨) تسكين الم الضرس

ومنهُ . هل من دواء لتسكين وجع الاضراس النخرة

ج يغسل النخر بمذوب كربونات الصودا ثم يجفف جيداً بقطعة من القطن المندوف وتغمس قطعة صغيرة من القطن المندوف في زيت اليوكالبتوس وتوضع في اسفل النخر وتوضع فوقها قطنة اكبر منها تملأ النخر وتكون مبلولة بمذوب المصطكى في ماء الكولونيا (درهم من المصطكى في اوقية ونصف من ماء الكولونيا) وتغير يومياً هكذا اذا لم يكن الالم ناتجاً عن خرّاج اما اذا كان ناتجاً عن خرّاج فيشتد الالم بالضغط لا بتغيُّر الحرارة والبرودة . ويمكن تخفيفهُ بدهن اللثة بصبغة اليود واخذ مسهل خفيف ثم ثماني قمحات من الكينا ولا بدَّ من فتح الخراج وقتما ينضج

---

(٩) التعليم الالزامي في القطر المصري

مصر . يسى افندي جرجس هل ينتظر ان يصير التعليم الزامياً في القطر المصري ومتى يكون ذلك على ما تظنون

ج لا يمكن ان يصير التعليم الزامياً الاَّ متى صار في البلاد عدد كافٍ من المعلمين فان في البلاد الآن نحو ميلوني ولد من الصبيان والبنات في سن التعلُّم والمعلم لا يعلّم عادة اكثر من اربعين ولداً فيلزم لهؤُلاء الاولاد كلهم خمسون الف معلم ومعلمة وهؤُلاء لا يهبطون من السماء ولا ينبتون من الارض بل لا بدَّ من المواظبة على تعليم الشبان والشابات سنين كثيرة وترغيبهم في معاطاة صناعة التعليم حتى يكون منهم العدد الكافي لتعليم كل الاولاد الذين في سن التعلُّم . اما تعليم الصبيان فربما يتيسر جعلهُ الزامياً بعد عشرين سنة او خمس وعشرين على الاقل واما تعليم البنات فالاحوال الحاضرة تدلُّ على انهُ لا يمكن ان يصير الزامياً ولا بعد خمسين سنة. ونحن نرتاب ايضاً في انهُ يمكن ان يجعل تعليم

الصبيان الزاميًا لان الرجال قلما يصلحون لتعليم الصغار ولا بدَّ من الاعتماد على النساء في تعليمهم ومن اين نأتي بمعلمات من النساء لتعليم مليون او اكثر من الصغار. واذا انتظرنا اربعين سنة اخرى تضاعف عددهم. ويظهر لنا ان حال المرأة عندنا وفي اكثر المالك الشرقية سيكون من اكبر العقبات في سبيل تعلمنا ومجاراتنا للاوربيين

(١٠) ترقية الصناعة

ومنهُ . كيف يمكننا ان نرقي الصنائع في بلادنا حتى تضارع صنائع اوربا

ج بنشر التعليم وتعليم الصناع مبادئ العلوم الطبيعيَّة والهندسيَّة واهتمام الحكومة بتنشيط الصنائع وذلك كلهُ لا يكفي لترقية الصنائع التي تحتاج الى قوة كثيرة ومعادن غزيرة ما دامت البلاد خالية من الفحم الحجري والحديد

(١١) الكولرا في اسيوط

ومنهُ . يقال انهُ لما انتشرت الكوليرا في القطر المصري منذ سنتين وعمَّت جميع البنادر لم يكن لها تأثير في بندر اسيوط فكيف تعللون ذلك

ج الكوليرا فعلت في اسيوط كما فعلت في غيرها او اكثر فمات بها ٦٠ نفسًا ومات وفي الاسمعيليَّة ١٣ وفي المنصورة ٧٦ في طنطا ١١٥ وفي شبين الكوم ١٥ وفي بلبيس ٣ وفي السنبلاوين ٣ ولم يمت احد في بنها

(١٢) عمل الروم

انطاكية . ميخائيل افندي عبد الحق . كيف يصنع الروم

ج الروم نوع من السبيرتو يستقطر في جزائر الهند الغربيَّة من دبس قصب السكر بتخمير ذلك الدبس واستقطار الروم منهُ . ودبس القصب يختمر من نفسهِ لما فيهِ من المواد النيتروجينيَّة فلا تضاف اليهِ خميرة . واجودهُ ما صُنع من الدبس لا من غثاء العصير ومائهِ . والروم الجديد ابيض اللون شفاف ولهُ رائحة غير طيبة لما فيهِ من الزيوت وتنزع هذه الزيوت منهُ بتصفيتهِ بالفحم والكلس (الجير) اما طعمهُ الخاص فمن الايثر البتريك ويستحضر هذا الايثر صناعيًّا و يضاف إلى السبيرتو الخفيف فيكون منهُ روم صناعي . و يلوَّن الروم دائمًا بمحروق السكر

(١٣) دهان الخزف

ومنهُ . ممَّا يتركب دهان الخزف

ج يختلف الدهان باختلاف انواع الخزف وربما وفى بغرضكم مسحوق المرداسنك يُجبل بالماء ويدهن بهِ الخزف و يشوى فيكسوهُ قشرة زجاجيَّة صفراء وقد شاهدنا هذه الطريقة متبعة في لبنان منذ ثلاثين سنة . وخير منهُ هذا المزيج. وهو ٧٧ جزءا بالوزن من الرصاص و ٢٣ من القصدير تذاب معًا في بوتقة مع قليل من ملح البارود ومتى اخذ المزيج يتأكسد يرفع عن النار

ويسحق ويؤْ خذ ٤٥ جزءا منهُ وتمزج بخمسة واربعين جزءا من الرمل النقي او مسحوق دب الملح (الكوارتز) وجزئين من المرداسنك وثمانية اجزاء من النطرون وتسحق هذه الاجزاء وتمزج جيدًا و يدهن بها الخزف و يوضع في آنية كبيرة مما لا يذوب بالحرارة الشديدة ثم يشوى في اتون شديد الحرارة

(١٤) صنع القرميد

ومنهُ . كيف يصنع القرميد في اوربا فان عندنا ترابة صالحة لهُ ونريد ان نصنعهُ منها

ج يصنع بعضهُ باليد كما يصنع اللبن (الطوب) عندنا ثم يجفف ويشوى لكنْ عملهُ باليد بطيءٌ لا يفي بالحاجة اذا كان الطلب كثيرًا . و يصنع بعضهُ بآلات كبيرة تصنع الواحدة منها ثلاثين الف قرميدة او اكثر في اليوم ويكون في الآلة برميل كبير يُجبَل الطين فيهِ بواسطة قضبان من الحديد منظومة حول محور تدور بآلة بخارية فتجبل الطين وتدفعهُ من اسفل البرميل فيمر في قالب يجعلهُ جسمًا مستطيلاً قائم الزوايا ثم يمرُّ على اسلاك عمودية تقطعهُ قطعًا متساوية و يشوى بعد ذلك . ولا يكفي كون التراب عندكم صالحًا لهُ بل لا بدَّ من مراعاة امر الوقود والمقطوعية واجرة النقل فاذا كان الوقود موفورًا عندكم رخيص الثمن وكانت وسائط النقل ميسورة قليلة النفقة حتى يسهل عليكم عمل القرميد و بيعهُ بارخص مما يباع بهِ القرميد الاوربي وكانت المقطوعية كبيرة حتى لا تكسد بضاعتكم فلا تتأخروا عن جلب آلة لذلك . ومنذ بضع عشرة سنة استحضر تاجر آلة لعمل القرميد في جوار بيروت فأ كلها الصدأ كما اكل آلات معمل النسج قبلها وآلات معمل الورق السوري بعدها

---

(١٥) الدول والاستعمار

الفيوم . حمد بك محمود باسل . اي دولة من الدول الموجودة الآن كانت الاولى في انشاء المستعمرات

ج كان الاستعمار قديمًا لليونان والفينيقيين والرومانيين ثم عاد اليهِ الاوربيون في القرن السادس عشر وفي مقدمتهم اسبانيا والبرتغال وتبعتها هولندا وانكلترا وفرنسا

(١٦) الغرض من القطب الشمالي

ومنهُ . ما هو الغرض من السفر الى القطب الشمالي واقتحام تلك المصاعب لان تلك الاصقاع لا ساكن فيها ولا تصلح لمعيشة الانسان

ج لرواد القطب الشمالي غرضان كبيران الاول علمي وهو كشف المجهولات والثاني تجاري وهو كشف طريق الى الشرق الاقصى فقد ظن البعض ان البحر حول القطب يكون خاليًا من الجليد في بعض شهور السنة فيسهل على السفن البخارية السير فيهِ من انكلترا الى كوريا واليابان

باب الاخبار العلمية

كرم العلماء بعد موتهم

كتبت ارملة العلاَّمة تندل بالامس الى امين صندوق دار العلم الملكيَّة ببلاد الانكليز تقول " ان زوجي العزيز طلب اليَّ قبل وفاتهِ ان اهدي باسمهِ الف جنيه الى دار العلم الملكيَّة حينما يتيسَّر لي ذلك علامةً لتعلقهِ بها واستحسانهِ لموضوعها " . ومعلوم ان تندل عاش مثل سائر رجال العلم إما في الفقر او في ما يقرب منهُ فهبتهُ الف جنيه بمثابة هبة الاغنياء للالوف المؤلفة

المساحة عند البابليين

وُجد بين الآثار البابليَّة بلاطة عليها رسم ارض للملك دنجي الذي كان قبل المسيح بنحو ثلاثة آلاف سنة . والبلاطة موضوعة الآن في دار التحف بالاستانة العليَّة وقد نظر العالم ايسنلوهر في الرسم الذي عليها مليًّا فوجد فيهِ كتابة تدل على اسمي مسَّاحَيْن مسحا الارض وطريقتي مسحهما لها وقد قسمت الارض في الرسم الى اشكال قائمة الزوايا واشكال معينة ومثلثات قائمة الزاوية واستُعملت مساحتها بكلٍّ من الطريقين ثم أُخذ متوسط المساحتين . وعليهِ فقدماء البابليين كانوا يعرفون مساحة الاراضي بالضبط التام ويحررون المساحة باخذ متوسط مساحتين او اكثر . وكان ذلك قبل المسيح بثلاثة آلاف او اربعة آلاف سنة . وهل يصدَّق انهُ لم يبقَ الى الآن من نسل اولئك البابليين او من الذين خلفوهم في بلادهم مَن يعرف مبادئ علم المساحة

سكر الاثمار

استنبَّ للكيماوي اوسكار يلوتي ان يركّب مادة تشبه سكر الاثمار في كل خواصها وهي تتحول الى غليسرين فكأنهُ صنعها كيماويًّا وصنع الغليسرين ايضاً

هبة علمية

وهب المستر رُكفلر مدرسة شيكاغو باميركا مئتي الف ريال فوق هباتهِ الكثيرة لها . ولكل كريم عادة يستعيدها

الذهب في الريال المكسيكي

لما اذاع الدكتور امنس انهُ صنع الذهب من الريالات المكسيكيَّة على ما انبأنا في هذا الجزء والاجزاء السابقة اخذ كثيرون من الكيماويين يحللون هذه الريالات فوجدوا فيها نحو واحد في الالف من الذهب

الخسوف والكسوف

خسف القمر خسوفاً جزئيًا صباح الثامن من يناير شاهدناهُ بعد نصف الليل بنحو ساعتين ونصف وكان قد بلغ اعظمهُ ولم نراقبهُ طويلاً لشدة البرد وقلة الفائدة من المراقبة . وكسفت الشمس صباح الثاني والعشرين من الشهر وقد رأينا الماسة الاولى الساعة السابعة والدقيقة السادسة والثلاثين والماسة الاخيرة الساعة التاسعة والدقيقة ٣٦ وكان الجو عند مطلع الشمس محجوباً بغيوم رقيقة تخفنا ان تحجب الشمس وقت كسوفها لكنها تقشعت قبيل ابتداء الكسوف

تركة نوبل للعلم

ثبت الآن ان تركة المستر نوبل مكتشف الديناميت تساوي ١٣٤٠٩٣ ٤جنيهاً فيقسم ريعها السنوي خمس جوائز متساوية تعطى جائزة منها لمن اكتشف اعظم اكتشاف في الفلسفة الطبيعية . وجائزة لمن اكتشف اعظم اكتشاف في الكيمياء او اصلح اعظم اصلاح فيها . وجائزة لمن اكتشف اعظم اكتشاف في الفسيولوجيا او علم الطب عموماً وجائزة لمن صنَّف ابلغ تصنيف ادبي . وجائزة لمن سعى اعظم سعي في تعميم الاخاء بين الشعوب وتقليل عدد الجنود وتعزيز دعائم السلم . والحاكم في جائزة الفلسفة الطبيعية والكيمياء اكادمية العلوم الاسوجية . وفي جائزة الفسيولوجيا او الطب دار العلم الكارولينية في ستكهلم وفي الجائزة الادبية اكادمية ستكهلم وفي جائزة السلم لجنة ينتخبها مجلس الشورى في نروج . وقد طلب نوبل في وصيته ان تعطى هذه الجوائز لمستحقيها من اي امة كانوا

السل والسرطان

عند اكادمية الطب بباريس جائزة ٢٤٠٠٠ فرنك تعطى لمن اكتشف علاجاً يشفي من داء السل او واسطة تقي منهُ وجائزة اخرى قدرها ١٥٠٠ فرنك تعطى لمن الَّف احسن كتاب في داء السرطان . وقد بحثت هذه الاكادمية في العام الماضي لتجد اثنين يستحقان هاتين الجائزتين فلم تجد فحكمت بذلك انهُ لم يكشف حتى الآن علاج يشفي من السل او يقي منهُ

برد هذا الشتاء

بقي البرد شديدًا في شهر يناير وجمد الندى في بعض لياليهِ وصار صقيعاً ولا سيما في ضواحي العاصمة وشاهد بعضهم شيئاً كالثلج واقعاً من السماء في السادس والعشرين منهُ

ارنست هرت

نعى الينا البرق العالم العامل ارنست هرت محرر جرنال الطب البريطاني المعروف لدى قرَّاء المقتطف بمباحثهِ الكثيرة ولا سيما في ما يتعلق باتقاء الكوليرا . ولد في مدينة

لندن سنة ١٨٣٦ وظهرت نجابتهُ من حداثتهِ فدرس الطب واشتغل بالجراحة وكان من المحررين في جريدة اللانست الطبيَّة ثم جعل محررًا للجرنال الطبي سنة ١٨٦٦ فبقي يحررهُ حتى وفاتهِ واشتغل بالمسائل الصحيَّة العامة لان همتهُ الكبيرة ابت ان يتقيَّد بصناعة العلاج فجعل الحكومة توجب على الاطباء ان يخبروها عن كل مرض معدٍ يدعون لمعالجتهِ وجعلها تستخرج لقاح الجدري من العجول مباشرة وتجعل التطعيم منهُ بدلاً من تطعيم واحد من آخر واهتم بغير ذلك من المسائل الصحيَّة العامة ولا سيما مسألة انتشار العدوى بالماء فتكللت مساعيهِ بالنجاح. وأُصيب بالديابتس السكري وتوفي بهِ في السابع من يناير

الطاعون في الهند

اشتدت وطأة الطاعون ثانية في مدينة بمباي وتزيد وفياتهُ الآن على مئة كل اربع وعشرين ساعة وهو آخذ في الانتشار كما انتشر في العام الماضي

الفطر في الاسراب

الفطر المعروف في مصر بعيش الغراب يحبُّ الظلمة ويكره النور كأنهُ من ابناء اللصوص . وفي مدينة ادنبرج سرب تحت الارض طولهُ نحو ٣٠٠٠ متر صُنع اولاً لتمر بهِ سكة الحديد ثم أُهمل امرهُ فاخذهُ بعضهم وزرعوا الفطر فيهِ فنما نموًّا عظيمًا وهم يستغلون منهُ الآن خمسة آلاف رطل من الفطر كل شهر . افلا يمكن ان يزرع الفطر في بعض الكهوف القديمة في هذا القطر والقطر الشامي فيكون منهُ ربح طائل لانهُ من اغلى الحاصلات الزراعيَّة

الحشرات والازهار

لا يزال المسيو بلاتو يبحث عمَّا يهدي الحشرات إِلى الازهار وقد اقام ادلَّة كثيرة الآن عَلَى ان الحشرات تهتدي برائحة الزهر لا بلونهِ وان الزهر الذي تحجبهُ الاوراق عن الانظار يكثر تردُّد الحشرات عليهِ كما يكثر ترددها على الازهار المكشوفة . والازهار الصناعيَّة الَّتي تماثل الازهار الطبيعية في الوانها تمامًا لا تقع عليها الحشرات مطلقًا . والازهار التي لا تقع عليها الحشرات عادة لانها خالية من الاري (العسل) او لان اريها قليل اذا دُهنت بالعسل صارت الحشرات تقع عليها بكثرة . والازهار التي فيها اري اذا نزع الاري منها لم تعد الحشرات تقع عليها . واستنتج من ذلك كلهِ ان الحشرات تهتدي إِلى الازهار بالشم لا بالنظر

الميكروفونوغراف

استنبط المسيو دسو من علماء جنيفا آلة جمع فيها بين الميكروفون والفونوغراف وسماها الميكروفونوغراف وهي تقوي الصوت حتى

يسمعهُ الاصم او حتى تؤثر فيهِ امواجهُ تأثيرًا يشعر بهِ ولو لم يشعر بالصوت العادي. ويقال ان هذه الآلة جربت في كثيرين من الصم فسمعوا بها الاصوات وهي اول مرة سمعوا فيها صوتًا

الاطباء في فرنسا

جاء في مجلة المجلات الفرنسوية ان في مدينة باريس الآن ٢٥٠٠ طبيب وفي سائر الولايات الفرنسوية ١٠٠٠٠ طبيب وان خمسة او ستة من اطباء باريس دخل الواحد منهم في السنة من مئتي الف فرنك الى ثلثمئة الف فرنك . وعشرة الى خمسة عشر دخل الواحد منهم من مئة الف فرنك الى مئة وخمسين الف فرنك. ومئة دخل الواحد منهم من ٤٠٠٠٠ الى ٦٠٠٠٠ فرنك . و٣٠٠ دخل الواحد منهم من ١٥٠٠٠ الى ٣٠٠٠٠ فرنك . و٨٠٠ دخل الواحد منهم من ٨٠٠٠ الى ١٥٠٠٠ فرنك . و١٢٠٠ دخل الواحد منهم اقل من ٨٠٠٠ فرنك في السنة اي ان نصف الاطباء الذين في مدينة باريس لا يبلغ دخل الواحد منهم ثلثمئة جنيه في السنة . اما اطباء الولايات فخمسة آلاف منهم يكتسبون ما يكفي لمعيشتهم بالرخاء وخمسة آلاف لا يكتسبون الا ما يسدُّ الرمق

ومدارس فرنسا الطبية تخرج كل سنة ١٢٠٠ طبيب والبلاد لا تحتاج الى اكثر من ٦٠٠ او ٧٠٠ طبيب سنويًا بدل الذين يموتون من اطبائها

المحامون في فرنسا

وجاء فيها ايضًا ان في مدينة باريس ٣٠٠٠ محامٍ خمسون منهم دخل الواحد منهم اكثر من خمسين الف فرنك في السنة. ومئتان دخل الواحد منهم اكثر من عشرة آلاف فرنك في السنة

التعليم في فرنسا

قابل المسيو هنري برنجه بين عدد التلامذة في مدارس فرنسا العليا منذ سنة ١٨١٤ الى الآن فاذا تلامذة الحقوق قد زادوا ثلاثة اضعاف وتلامذة الطب سبعة اضعاف وتلامذة الآداب ستين ضعفًا وكذا تلامذة العلوم الطبيعية وتلامذة الصيدلية كما يظهر من هذا الجدول

	سنة ١٨١٤	سنة ١٨٩٣
تلامذة الحقوق	٣٠٠٠	٨٨٧٦
" الطب	١٢٠٠	٨٤٨٠
" الآداب	٠٠٥٠	٣٤٥٧
" العلوم	٠٠٥٠	٣٠٥٠
" الصيدلية	٠٠٥٠	٣٠٧٦
والجملة	٤٣٥٠	٢٦٩٤٤

الفضة في الهند

في بلاد الهند من الحلى الفضية ما زنتهُ ١٣٠٠ مليون اوقية وقد كان ثمن الاوقية منهُ ١٧ غرشًا فصار الآن اقل من عشرة غروش فخسرت بلاد الهند بسبب ذلك ٩١ مليون جنيه

الارغونوت

الارغونوت اسم قارب يجري تحت الماء وقد اشرنا اليهِ في الجزء الماضي وقلنا انهُ يبقى ساعتين تحت الماء وقد شاهدنا صورتهُ الآن واطلعنا على تفصيل بنائهِ وهو اسطواني الشكل محدَّد من طرفيهِ لهُ عجلات في اسفلهِ يجري عليها في قاع البحر كما تجري المركبات على البر و يبقى ساعتين تحت الماء وفيهِ اربعة من الركاب يتنفسون ويتحركون بسهولة . طولهُ ٣٦ قدماً وعرضهُ في وسطهِ ٩ اقدام ولهُ على جانبيهِ مجاذيف دولابيَّة يجري بها في الماء خمسة اميال بحرية في الساعة واذا بلغ سطح الماء زادت سرعتهُ على ذلك . وفيهِ انبوب من الكاوتشوك طرفهُ الواحد متصل بجسم خفيف على سطح الماء وطرفهُ الآخر واصل الى الغرفة التي يقيم فيها البحَّارة فيدخل منهُ الهواء النقي وفي قاع القارب انبوب آخر واصل الى سطح الماء يخرج بهِ الهواء الفاسد. وفي القارب آلة بخارية يوقد فيها الغازولين وهي تحرك عجلاتهِ وتسحب الهواء النقي بالانبوب الاول وتدفع الهواء الفاسد بالانبوب الثاني . والهواء النقي في غرفة القارب يكفي الرجال الذين فيهِ عشر ساعات قبلما يفسد ولا يعود صالحاً للتنفس فاذا عرض عارض للانبوب الذي يرد منهُ الهواء النقي سهل على الذين في القارب ان يرفعوهُ إلى سطح الماء . وفي اسفل القارب باب يفتح و يخرج الغواصون منهُ و يغوصون في الماء ثم يعودون الى القارب و يغرَّق القارب بجعل الماء يدخل فيهِ من قعرهِ الى حد محدود. ثم يرفع الى سطح الماء بدفع الماء منهُ

الصبر على العطش

عاد الدكتور سفن هدن الرحَّالة الاسوجي بعد ان قطع الصحراء العظيمة في تركستان الشرقيَّة ولقي فيها الاهوال وقد قابلهُ احد الكتَّاب وسألهُ عمَّا لقيهُ فقال "قمت من كشغر في السابع عشر من فبراير ومعي اربعة رجال من الاتراك وثمانية جمال وفي نيتي ان اخترق الصحراء من طرف الى طرف فدخلتها في العاشر من ابريل (نيسان) ومعي ماء في صناديق من الحديد يكفينا خمسة وعشرين يوماً. فضربنا في تلك البيداء نطوي صدورها على الاعجاز وهي رمال قفراء لا نبات فيها ولا ماء تشتد فيها حمَّارة الحر نهارًا وصبَّارة البرد ليلاً وتسفي الرياح رمالها فتسدُّ منافس الفضاء . فقطعنا نصفها في ثلاثة عشر يوماً و بلغنا بقعة طيبة فيها آكام صغيرة وماء زلال فقلت لرجالي افرغوا الماء الذي في الصناديق واستقوا ماء جديدًا يكفينا عشرة ايام ثم واصلنا السير يومين وعلمت حينئذٍ ان الرجال لم يستقوا الاَّ ما يكفينا اربعة ايام لكي يخففوا عن الجمال فاسقط في يدي لكنَّ واحدًا منهم قال لي اننا نجد ماء بعد ثلاثة ايام فصدَّقت قولهُ وسرنا ففرغ ماؤُنا

كلهُ ولم نجد ماء وساءت حال الجمال فمات منها ثلاثة في اول مايو وضاقت انفاس الرجال وتولاهم الكلال فلم نقطع ذلك اليوم سوى اربعة كيلو مترات . وجعل الرجال يتذمرون و يبكون واقاموا في اماكنهم وطلبوا ان اتركهم لكي يموتوا هناك وكان قد بقي معنا خروف واحد فذبحناهُ وشربنا دمهُ ونصبنا خيمتنا وخلعنا ثيابنا وجلسنا فيها اتقاء للحر . ولما خيم الليل قمنا نستأنف السير فوقف اثنان من الرجال وقالا انهما لا يستطيعان ان يرافقانا فاضطررت ان اتركهما هناك واترك اكثر امتعتي معهما. ثم عجز رجل ثالث اسمهُ اسلام بك عن السير فاضطررت ان اتركهُ وتركت معهُ ايضاً كل ما كان معي من النقود والخرائط والكتب ولم آخذ الأساعين (كرنومترين) وحككاً و بقي معي رجل واحد فسار معي و بيدهِ رفش لنحفر بهِ الارض طلباً للماء . فسرينا تلك الليلة نتلمَّس في ظلامها ونخبط خبط عشواء الى الصباح ولما اشرقت الشمس حفرنا حفرتين في الرمل وخلعنا ثيابنا وجلسنا فيهما ونشرنا الثياب فوق رأسينا وبقينا عشر ساعات متوالية ولما غابت الشمس قمنا وسرينا في طريقنا شرقاً الى الصباح وحينئذٍ وكزني رفيقي في كتفي واشار الى الشرق لانهُ لم يكن يستطيع الكلام فنظرت ولم ارَ شيئاً فوضع فاهُ في اذني وهمس قائلاً طرفاء طرفاء. فنظرت ملياً واذا شيء اخضر عند الافق فشكرت الله و بذلنا ما بقي فينا من الرمق حتى بلغنا تلك الشجرة فلم نجد عندها ماء وحفرنا الارض الى عمق متر فلم نجد ماء لكننا مضغنا اوراقها وتعللنا بها وخلعنا ثيابنا وجلسنا في ظلها النهار كلهُ . ولما خيم الليل لبست ثيابي وقلت لرفيقي هلمَّ ورائي فلم يجبني ولم يتحرك من مكانهِ فتركتهُ وسرت وحدي و بقيت سائرًا الى الساعة الاولى بعد نصف الليل فوصلت الى شجرة اخرى من اشجار الطرفاء وكان البرد قارساً فجمعت بعض الاغصان الواقعة منها واضرمت فيها النار ورأى الرجل النار فتبعني وكنا ننظر احدنا الى الآخر ولا نستطيع الكلام ثم وصلنا السير بالسرى الى ان اشتدَّ حر النار في اليوم الرابع من مايو . وخارت قوانا حينئذٍ فصرنا ندبُّ على ايدينا وارجلنا حتى بلغنا بقعة فيها قليل من شجر الحور الذي ينمو في بعض الصحارى فاستنتجنا ان في الارض ماء وحفرنا فيها نصف قدم فلم نجد ماء ولم نستطع ان نحفر اكثر من ذلك فجمعنا بعض الاغصان واضرمنا فيها النار لعلَّ رفيقنا الثاني يرانا فيهتدي الينا بالجمال التي تركناها معهُ وكان كذلك كما سيجيءُ. ثم قمنا وواصلنا السير فرأينا عند الافق خطاً اسود فاستنتجنا انهُ حراج خوطان داريا فبلغناها عند اشتداد الهجير وهي اشجار كبيرة غيباء فاقمنا في ظلها النهار كلهُ ولم نجد اثرًا للماء . ولما غابت الشمس

لبست ثيابي وعزمت عَلَى مواصلة السير اما رفيقي فلبث في مكانهِ وقد جحظت عيناهُ واسترخت يداهُ كأنهُ اصيب بجنة وكان قد مضى عشرة ايام لم آكل فيها طعاماً وتسعة ايام لم اشرب فيها ماء. ولما انتهيت من الحرجة بلغت مسيل نهر لكنهُ كان جافاً لا ماء فيهِ فظللت سائرًا وانا عازم ان لا اموت في تلك المفاوز وكنت ادبُّ على الاربع وقطعت مسيل النهر وهو ثلاثة كيلومترات ولما بلغت ضفتهُ اليمنى سمعت خرير الماء فاسرعت اليهِ واذا انا ببركة من الماء الزلال فشكرت الله اولاً وجسست نبضي فاذا هو ينبض ٤٨ نبضة في الدقيقة ثم شربت مثنى وثلاث ورباع فشعرت كأن دمي سال بعد جمودهِ وجرى بعد سكونهِ واسرع نبضي فبلغ ٥٣ في الدقيقة وانتعشت روحي فيَّ. وقد تألمت من العطش في الثلاثة الايام الاولى ثم الفهُ جسمي فلم اعد اتألم منهُ. وشعرت حينئذٍ كمن نقه بعد مرض استولى عليهِ سنين كثيرة

وتتمة الخبر انهُ ملأ حذاءهُ ماء وعاد بهِ الى رفيقهِ الاخير ثم تبعهُ رفيقهُ الثاني ومعهُ الآلات والخرائط واكثر الامتعة

مناجم الذهب

تبلغ قيمة الذهب الذي استخرج من الولايات المتحدة الاميركية والاسكا في العام الماضي نحو ١٣ مليون جنيه ومنها ومن كل مناجم الذهب في المسكونة كلها نحو ٤٧ مليون جنيه. وقد استخرج من ولاية كلورادو وحدها باميركا الشمالية اربعة ملايين ونصف من الجنيهات. وكانت قيمة الذهب المستخرج من تلك الولاية منذ عشر سنوات فقط لا تزيد على ٧٥٢ الف جنيه

الذكور والاناث

ادَّعى الاستاذ شنك النمسوي انهُ اكتشف الاسباب التي تدعو الى جعل الجنين ذكرًا او انثى. وقال الدكتور لومونيه انهُ اذا اكثرت الحامل من اكل الاطعمة النباتية والبيض واللبن فالغالب ان مولودها يكون ذكرًا واذا اكثرت من اكل اللحم فالغالب ان مولودها يكون انثى

الكرديت

يتضح من خطبة تلاها المستر اندرسن في دار المهندسين في الحادي عشر من يناير ان الكرديت مؤلف من ٥٨ جزءا من النيتروغليسرين و ٣٧ جزءا من قطن البارود وخمسة اجزاء من الجلاتين المعدني و ٨٣ و ٢٠ الجزء من الاسيتون. ويستعمل الاسيتون لتذويب هذه المواد ثم تجفَّف منهُ ويخرج الكرديت اسلاكاً دقيقة فتقطع قطعاً طويلة او قصيرة حسب اختلاف البنادق والمدافع التي يستعمل فيها ثم تحزم بعضها مع بعض ويحشى بها المدفع او البندقية

فهرس الجزء الثاني من السنة الثانية والعشرين

٠٨١ العلم في العام الماضي

٠٨٦ الذهب من الفضة

٠٨٧ امرأة بلا معدة

٠٨٩ كرة الهواء

٠٩٤ الستينوغرافيا

١٠٠ بلاد يابان واسباب ارتقائها

١٠٦ المذاهب الفلسفيَّة

للكاتب المجيد صموئيل افندي بني

١١٢ المعرض الزراعي المصري

١١٦ فكتوريا ملكة الانكليز وامبراطورة الهند

١٢٨ باب الرياضيات * السيارات وحركاتها في شهر فبراير · تقسيط الدين

١٣٠ باب الزراعة * اقتراح على لجنة المعرض الزراعي · السكان والزراعة · زراعة الاروروط · زراعة شجر التوت

١٣٧ باب الصناعة * المرمر الصناعي · العطور الطبيعية والصناعية · دبغ جلود الفراء

١٤٠ باب المناظرة والمراسلة * نبوات الشعراء · المؤلفون والانتقاد · سراج المصريين القدماء · انتقاد الكتب

١٤٥ باب التقريظ والانتقاد * الامثال المصرية · رسائل الوطواط · فهرست تاريخ ابن اياس

١٤٧ باب المسائل * فلاسفة العرب · الرحلة في قلب الكرة الارضية · قامة الانسان · تولد الحي من غير الحي · دواء الناموس والبق والبراغيث · الدخول في الماسونية · منع سقوط الشعر · تسكين الم الضرس · التعليم الالزامي في القطر المصري · ترقية الصناعة · الكولرا في اسيوط · عمل الروم · دهان الخزف · صنع القرميد · الدول والاستعمار · الغرض من القطب الشمالي

١٥٢ باب الاخبار العلمية * كرم العلماء بعد موتهم · المساحة عند البابليين · سكر الاثمار · هبة علمية · الذهب في الريال المكسيكي · الخسوف والكسوف · تركة نوبل للعلم · السل والسرطان · برد هذا الشتاء · ارنست هرت · الطاعون في الهند · الفطر في الاسراب · الحشرات والازهار · الميكروفونوغراف · الاطباء في فرنسا · الحامون في فرنسا · التعليم في فرنسا · الفضة في الهند · الارغونوت · الصبر على العطش · الذكور والاناث · الكرديت